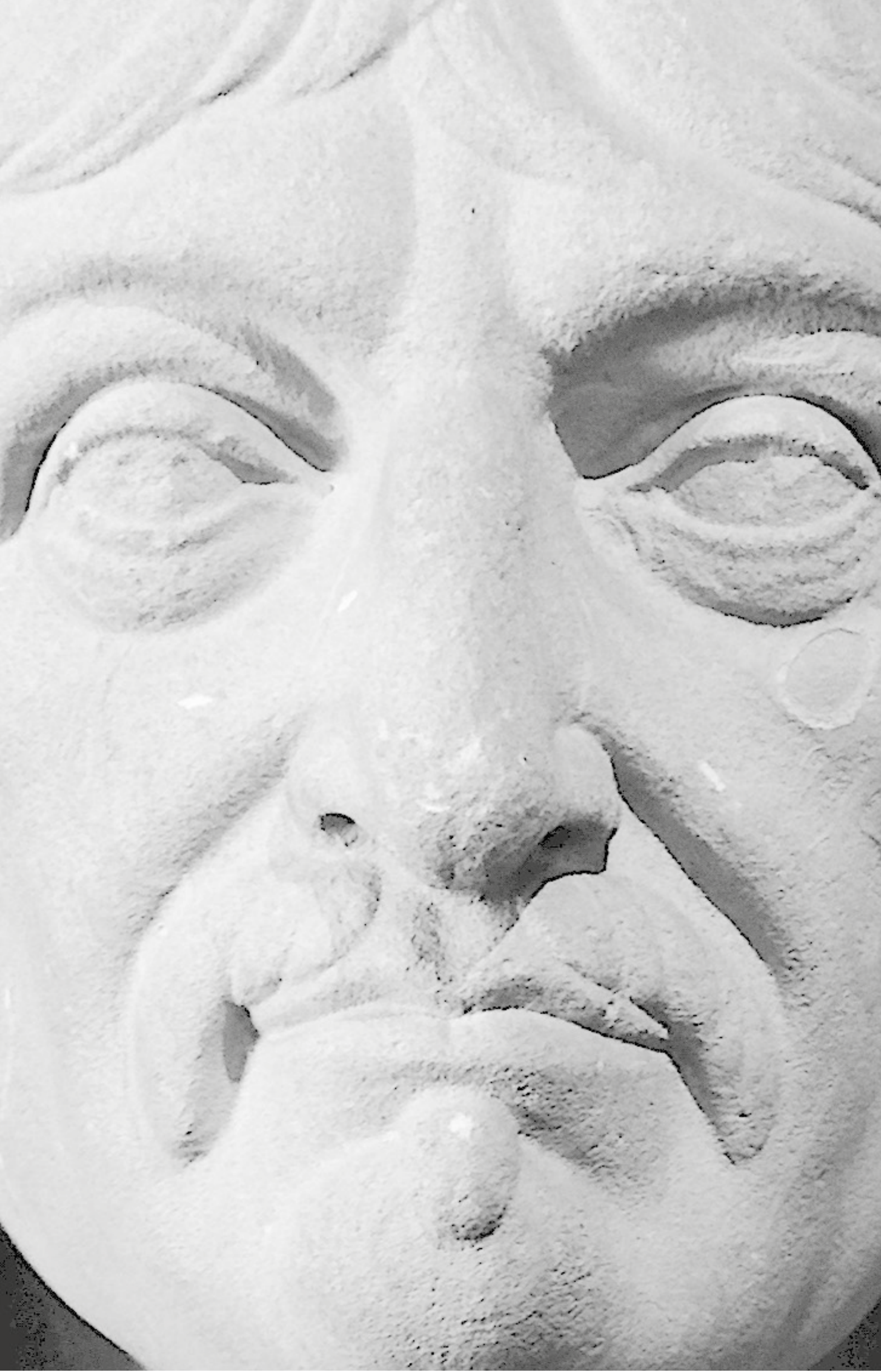
Laura Benítez Grobet
S. Alejandra Velázquez Zaragoza
Coordinadoras

Descartes y sus interlocutores

Doce ensayos en interlocución con Descartes







Descartes y sus interlocutores

Doce ensayos en interlocución con Descartes



eSchola Filosofía



Colección:
Mundus est fabula



Seminario de
Historia de la Filosofía

Laura Benítez Grobet
S. Alejandra Velázquez Zaragoza
Coordinadoras

Descartes y sus interlocutores

Doce ensayos en interlocución con Descartes



eSchola

Filosofía

Facultad de Filosofía y Letras
Universidad Nacional Autónoma de México



Descartes y sus interlocutores. Doce ensayos en interlocución con Descartes es una obra elaborada en el marco del proyecto UNAM-DGAPA-PAPIIT IN401620: "El papel de la hipótesis en el desarrollo del conocimiento y de la filosofía natural, ss. XVII y XVIII. Antecedentes y prospectiva"

Primera edición:
Mayo de 2021

ISBN 978-607-30-4570-4

Todas las propuestas para publicación presentadas para su producción editorial por la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM son sometidas a un riguroso proceso de dictaminación por pares académicos, reconocidas autoridades en la materia y siguiendo el método de "doble ciego" conforme las disposiciones de su Comité Editorial.

Editado y producido en México

Contenido interactivo

presentación audiovisual
haz click en el enlace
https://youtu.be/RLI-1L0P9tE



o puedes acceder vía QR

Prólogo



Una interlocución cartesiana ininterrumpida

Hasta cierto punto a Descartes le gustaba estar solo, evitaba las visitas frecuentes, las interrupciones y un ambiente que no le permitiera concentrarse en sus investigaciones. Salvo una excepción, posiblemente contingente, no le conocemos pareja alguna. En diversos pasajes de su correspondencia cuenta que le gusta vivir en Holanda, pues todos están concentrados en sus negocios y él puede caminar concentrado en sus pensamientos sin ser molestado. Además, sabemos que cambiaba frecuentemente de domicilio, y a veces hasta habitó en pequeños castillos donde prácticamente podía elevar el puente y quedar separado del mundo.

Por otra parte, su filosofía también ha tenido fama de solipsista. El *cogito* como punto de partida ciertamente es un lugar de retiro individual —no puede ser de otra manera— que es consecuente con la imagen con la que abre las *Meditaciones*: él solo frente al fuego acompañado por sus pensamientos ha dado pie a interpretaciones en las que el filósofo parece estar separado del mundo, alejado del mundanal ruido y ensimismado.

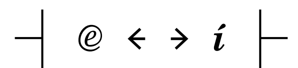
Pero este aspecto solitario de la vida de Descartes y que aparentemente sugieren sus ideas no es lo único que encuentra quien se propone estudiar al pensador francés con rigurosidad. Contrario a la imagen de Descartes separado irremediablemente del mundo, existen innumerables vínculos y lazos que el filósofo creó con sus contemporáneos con quien se propuso debatir y pensar en compañía, incluso si a veces prefería más bien la soledad.

Más de la mitad de las obras completas del pensador son una cuantiosa correspondencia que muestra las numerosas conversaciones y debates de nuestro autor, que estableció interlocución con Cristina de Suecia, Elisabeth de Bohemia, Thomas Hobbes, Pierre Gassendi, Henry More, entre muchos otros. Las *Meditaciones* mismas, gracias a la intervención de Mersenne se convirtieron en un ejercicio de reflexión colectiva que muestra que Descartes valoraba la crítica y la voz de los otros como algo necesario para el ejercicio filosófico. En las interlocuciones, incluso ya en su juventud, Descartes se nutre, desarrolla sus ideas, y a veces baja la guardia y se muestra muy humano: impaciente, cariñoso. Duda.

La interlocución con la obra cartesiana no se detuvo en el siglo XVII, al contrario, fue el inicio de una larga cadena ininterrumpida de vínculos creados con esta obra a la que se han sumado los grandes referentes de la historia de la filosofía, pasando por Baruch Spinoza, Giambattista Vico, Jean-Jacques Rousseau, G. W. F. Hegel, Henri Bergson, Martin Heidegger, María Zambrano, entre muchos, muchos otros.

Una lista interminable de interlocutores y críticos siguen manteniendo vigente el pensamiento de Descartes en todas las latitudes, estudiando una y otra vez su onto-epistemología, sus vertiginosos pasajes en las *Meditaciones* y el *Discurso* y encontrando novedosos caminos que aún están revisándose en sus textos menos conocidos como sus escritos sobre medicina, *El mundo o Tratado de la luz* o el *Compendium musicae.*

En México existe también una importante tradición de *conversar* con Descartes. Se han hecho importantes trabajos de análisis, traducción y discusión de sus postulados y una lista de nombres bien conocidos se pueden incluir entre los interlocutores e interlocutoras de nuestro filósofo. Sólo por mencionar a algunos referentes del cartesianismo en México y sin querer ser exhaustivo podemos enlistar a Luis Villoro, Eduardo Nicol y José Gaos. En el Seminario de Historia de la Filosofía del Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM ha germinado una importante línea de



cartesianas: Laura Benítez, Alejandra Velázquez, Zuraya Monroy, además de sus discípulos y discípulas a quienes han legado su preocupación por el padre de la Modernidad.

Este volumen ha nacido justamente en el seno del Seminario de Historia de la Filosofía, espacio que ha ofrecido investigación y formación especializada por más de tres décadas. Continúa con esa larga conversación con Descartes que, por ahora y hasta que no encontremos una nueva imagen del mundo, parece inagotable. Los puntos de partida de quienes participan en este libro son múltiples, intergeneracionales. Parten de distintas tradiciones, pero tienen como un punto de encuentro la obra del autor moderno, sin el cual, y como han pensado muchos comentadores, no puede entenderse el devenir del mundo en el que vivimos. La interlocución con Descartes está muy viva y lejos de concluirse.

Rogelio Laguna
Otoño de 2020

Introducción



I. El encuentro abierto

Los doce ensayos reunidos en este volumen abordan la interlocución que algunos filósofos, de diferentes épocas y desde diversas filiaciones teóricas han entablado con René Descartes. Como acontece con los grandes pensadores, retornamos una y otra vez a ellos porque la riqueza y complejidad de sus obras nos permiten desarrollar inagotables modalidades dialógicas: fundar nuestras conjeturas, proponer objeciones, comparar visiones y, en suma, abrevar de sus estructuras argumentativas para configurar modelos propios. La interlocución en la filosofía es indispensable para su ejercicio, y sin temor a exagerar es, propiamente, su modo de ser.

Es posible ubicar distintos momentos en el desarrollo de la interlocución filosófica. Uno de ellos, de enorme impacto, se afianza entre los siglos XVII y XVIII, cuando el criterio de autoridad como principal legitimación del discurso, es desplazado por criterios que intentan fundarse en el intercambio racional y en el diálogo crítico como soporte del conocimiento. De acuerdo con Foucault, en los siglos mencionados: "[…] se empezaron a aceptar los discursos científicos por sí mismos, en el anonimato de una verdad establecida o siempre demostrable de nuevo; era su pertenencia a un conjunto sistemático la que los garantizaba y no la referencia al individuo que los había producido".[1] El anonimato de la verdad supone que ella misma ha de abrirse paso para distinguirse del error.

[1] Michel Foucault, "¿Qué es un autor?", en *Entre filosofía y literatura. Obras esenciales*, vol. I, p. 340.

En este proceso, la concepción cartesiana acerca de cómo ha de generarse la verdadera filosofía ocupa un lugar muy destacado, en la medida en que propicia el *encuentro abierto*[2] de miradas y posturas que encontrará expresiones maduras en proyectos ilustrados como el de la *Encyclopédie* de Diderot y d'Alembert. Descartes apuesta al abandono del criterio de autoridad en varios sentidos; en las *Meditaciones metafísicas* (1641) expresa su confianza por el triunfo de la verdad en un ambiente desprejuiciado y respetuoso de las razones, en numerosos pasajes como el siguiente:

> para querer declarar esto mismo y testimoniarlo públicamente [la existencia de Dios y del alma diferente del cuerpo]: no tengo la menor duda, digo, que si esto se hace, todos los errores y las falsas opiniones que han existido alguna vez en lo que respecta a esas dos cuestiones serán muy pronto borrados del espíritu de los hombres. Porque la verdad hará que todos los doctos y personas de espíritu suscriban vuestro juicio [...].[3]

Descartes asumió la defensa de una Nueva Ciencia en un también nuevo ropaje discursivo. Por ello, no sólo en los contenidos expuestos, sino en el mismo proyecto de las *Meditaciones* propicia el establecimiento de un escenario apto para la exposición de diversas miradas sobre los tópicos abordados. Como es sabido, *Las Meditaciones* es una publicación pionera en este sentido, al incorporar las objeciones de prestigiados intelectuales de su tiempo, así como las respuestas del autor.[4]

El proyecto incluyente de las *Meditaciones* no fue una iniciativa aislada, también se vería concretada en otro proyecto: la publicación de su *Curso de Filosofía* que incluiría

[2] Tomo la expresión de Guillermo Quintás Alonso, la cual aparece en sus notas a la edición: Descartes, *Discurso del método*, p. 48, n. 12.
[3] AT IX, 8.
[4] La impresión de la primera edición de las *Meditaciones* data del 28 de agosto de 1641, bajo el título: *Renati Descartes Meditationes de Prima Philosophia in qua Dei existentia et animae inmortalitas demonstratum*. En esta edición se presentaron tanto las objeciones como las respuestas a éstas: Caterus (Johan de Kater), Marin Mersenne, Thomas Hobbes, Antoine Arnauld, Pierre de Gassendi y las del grupo de filósofos, teólogos y geómetras reunidas por Mersenne.

otra obra de filosofía, similar en objetivos, pero defendiendo la óptica de la filosofía tradicional. Sabemos que este plan no se realizó según los propósitos de Descartes, que expresó al padre Mersenne en su misiva del 11 de noviembre de 1640:

> mi deseo es escribir por orden todo un Curso de mi Filosofía en forma de Tesis. Donde, sin ninguna superfluidad del discurso, pondré solamente mis conclusiones, con las verdaderas razones de dónde las he obtenido [...] y en el mismo libro, hacer imprimir un Curso de Filosofía ordinaria, como puede serlo el del hermano Eustaquio, con mis notas al final de cada cuestión, donde agregaré las diversas opiniones, y lo que se debe creer de todas y puede ser, que al final, haga una comparación de estas dos filosofías.[5]

Descartes se proponía permitir al lector comparar dos propuestas filosóficas muy distantes, confiando en que, finalmente, el peso de las razones abriría, por sí mismo, el paso a la verdad. Esta convicción filosófica se presenta, asimismo, en lo que corresponde a su comprensión de lo que ha de ser la lectura de las grandes obras, ésta: "es similar a una conversación mantenida con las gentes más honestas del pasado, que han sido sus autores y, a la vez, una conversación minuciosa en la que nos dan a conocer únicamente lo más selecto de sus pensamientos".[6] De acuerdo con Quintás Alonso, esta forma de entender la lectura coloca a Descartes como impulsor

> de una verdadera ruptura con la concepción y práctica que depuró, seleccionó y antologizó la literatura de la Antigüedad a lo largo de la Edad Media. Frente a la antología construida desde una u otra concepción de la ortodoxia o de la educación, se plantea el *encuentro abierto*, la conversación con los representantes más significativos de nuestra cultura. Esta forma de enjuiciar la lectura se ha mantenido como

[5] AT III, 233.
[6] AT VI, 5. R. Descartes, *Discurso del método*, ed. y notas de Guillermo Quintás Alonso, p. 48.

> un verdadero paradigma de la misma y, por lo tanto, no sólo tiene un valor histórico.[7]

El *encuentro abierto* implica, pues, el establecimiento de una conversación entre pares epistémicos, ya sea a través de la lectura o de la escritura. Asimismo, de manera importante, supone colocar en perspectiva las tesis propias ya que el asumir la paridad epistémica nos equipara al oponente, cuyo discurso se ve tan "extraño" o tan "absurdo" como podría verse el discurso propio.[8] En este sentido, se efectúa un cierto tipo de descentramiento o extrañeza indispensable para práctica de la filosofía,[9] de acuerdo con la cual "también la propia cultura resulta no menos extraña, incluso ridícula, si se la ve con otros ojos".[10]

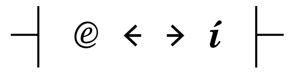
Una condición indefectible para generar el *encuentro abierto* es la confianza en la conducción certera de nuestras tesis y convicciones ya que, en la mirada de Descartes, dicho *encuentro* no equivale a renunciar a la defensa de nuestros argumentos, construidos de manera ordenada y concatenada. De ahí la importancia que, para Descartes, cobra el método de análisis en la exposición de su filosofía, empleado en sus dos obras celebérrimas: *Discurso del Método* y *Meditaciones Metafísicas*.

[7] *Ibid*., p. 48, n. 12.

[8] En la posible "extrañeza" que resulta al considerar nuestro propio discurso, se asoma la presencia de Michel de Montaigne, autor citado por Descartes, que en numerosos pasajes de sus *Ensayos*, como el que aquí se presenta, critica la miopía de quiénes sólo ven sus propias costumbres y hábitos, incapaces de ubicarse fuera de ellos: "Disculparía yo de buen grado a nuestro pueblo por no tener más modelo ni norma de perfección que sus propios usos y costumbres; pues es uso común, no sólo del vulgo, sino de casi todos los hombres, el no mirar ni ir más allá de la forma de vida en que han nacido". M. de Montaigne, *Ensayos*, p. 595.

[9] En palabras de Alan Badiou: "Un compromiso filosófico verdadero, en una situación filosófica, produce algo extraño y resulta por sí mismo extraño […] A su vez, si algo es meramente habitual y no produce eso extraño ni se mueve en el terreno de lo paradójico, entonces es un compromiso político, un compromiso ideológico o cívico pero no filosófico. La característica del compromiso filosófico es la extrañeza inherente a él. […] el filósofo es siempre un *extranjero, vestido con nuevos pensamientos*; propone nuevos problemas y nuevos pensamientos". Alan Badiou y Slavoj Žižek, *Filosofía y actualidad. El debate*, p. 29.

[10] *Idem*.



II. Análisis y apropiación del discurso

El método que Descartes denomina "analítico" puede decirse que es la otra cara de la moneda del *encuentro abierto*. Este último cede el paso al descentramiento, y el análisis, por su parte, configura las condiciones que aseguran el manejo argumental ordenado y concatenado, indispensable para el intercambio racional.

En las "Respuestas de Descartes a las Segundas Objeciones" el análisis, en palabras del filósofo francés:

> muestra el verdadero camino por el que una cosa ha sido metódicamente construida, y manifiesta cómo los efectos dependen de las causas; de suerte que, si el lector sigue dicho camino, y se fija bien en todo cuanto encierra, entenderá la cosa así demostrada tan perfectamente, y la hará tan suya, como si él mismo lo hubiera trazado. Más este género demostración no sirve para convencer a los lectores testarudos o poco atentos: pues si escapa a la atención el más mínimo detalle de ella, sus conclusiones no parecerán necesarias [...].[11]

Según Ferdinand Alquié, el análisis sigue un orden constructivo porque se atiene al orden del descubrimiento, en tanto que la síntesis se enfoca al orden de la demostración, la cual es posible una vez que se han obtenido los resultados del descubrimiento, por lo que hace uso de definiciones generales, de las que se derivan otras particulares.[12] Entonces, el procedimiento de Descartes cuando lleva de la mano a su lector para que éste haga suyos los resultados y se apropie de los mismos, es el que reconoce como método de análisis.

Descartes tenía plena conciencia de que este último era inusual en el contexto de la comunicación filosófica de su tiempo, por lo que tuvo cuidado de incluir, siempre que le

[11] AT IX, 121-2.
[12] "Descartes opone el análisis y la síntesis como, por una parte, el orden del descubrimiento y, por otra, el orden de la demostración, el cual se pone una vez que se han obtenido los resultados del descubrimiento." ALQ, vol. II, p. 583, n. I.

fue posible, una exposición sintética que respondiera a las expectativas de la filosofía convencional. Sin embargo, como se ha mencionado, la exposición analítica es la condición que genera el intercambio racional para compartir con el interlocutor, paso a paso, la argumentación ordenada y concatenada.

La importancia del *encuentro abierto* y su contraparte, la exposición analítica, puede confirmarse en los textos publicados, según lo hemos mostrado antes, pero también en varios lugares de la correspondencia. Uno de ellos es especialmente relevante por exponer también la postura cartesiana a propósito del significado y consecuencias de hacer propias las razones que soportan la verdad, aunque éstas no se originen en la "propia invención".

Nos remitiremos a la carta a Isaac Beeckman del 17 de octubre de 1630. Para la comprensión de los siguientes pasajes, es necesario describir brevemente el entorno en que se elaboran. Beeckman, brillante matemático y alguna vez cercano amigo de Descartes, mostró textos de éste haciéndolos pasar por suyos. En nuestras palabras actuales, juzgaríamos estar ante la presencia de un plagio pero, además, Beeckman hizo suponer a sus estudiantes que Descartes le pedía auxilio para la solución de los problemas tratados en dichos textos.

En esa situación, Descartes le escribe la carta mencionada, en claro tono de reconvención a Beeckman, misma que le da la oportunidad de aclarar su preferencia definitiva por el método analítico:

> Considerad, os lo ruego, a usted mismo y ved si en toda vuestra vida habéis encontrado o inventado algo que amerite verdaderamente reconocimiento. Le propondré aquí tres géneros de cosas en las que se les puede encontrar. La primera es aquélla que podemos encontrar por la sola fuerza de nuestro espíritu y por la conducta de nuestra razón. Si vosotros la tenéis de ese género que sea de algu-

> na importancia, confieso que merecéis algún reconocimiento.[13]

Un segundo género de invenciones son las que no provienen de la fuerza del espíritu sino meramente del azar o de la fortuna. Estas invenciones no son meritorias y no están a resguardo de posibles ladrones pues, afirma Descartes, éstos tendrían derecho a considerarlas propias, por cuanto llegaron a su encuentro como resultado de un mismo azar. El tercer género de invenciones es el que corresponde a cosas de muy escaso valor que, empero, son consideradas por sus inventores —desde luego, equivocadamente— como valiosas. Este caso es digno de conmiseración en vista del ridículo al que aquéllos se exponen.

Por supuesto, de manera elegante y educada, Descartes le hace ver a su otrora amigo que el primer caso no es el que a él le corresponde, dejándole la opción de ubicarse en los dos géneros restantes; sin embargo, la conclusión del planteamiento completo es muy importante pues añade que no tiene sentido distraerse —como lo hace Beeckman— en considerar de quién es una verdad filosófica pues ésta no se posee como si se tratase de un terreno o de alguna cantidad de dinero: "igualmente muchos pueden saber una cosa sin que la hayan tomado de otros".[14] La verdad en filosofía es de quien la construye, de quien la hace propia pues ésta es la condición para actuar en autonomía de nuestra razón y así pertrecharnos para el auténtico intercambio racional, ordenado y concatenado.

III. Contenidos del volumen

Una vez señalada la aportación de Descartes en el desarrollo de la interlocución filosófica, así como su claro afán de

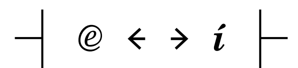
[13] AT I, 276-278 (Correspond.). Se consultó la versión francesa de la edición de F. Alquié, de las obras de Descartes (*Œuvres philosophiques*, 3 vols. Selección y notas de Ferdinand Alquié, Garnier, París, 1988), vol. I, p. 276. Traducción de las editoras.
[14] AT I, 275. Traducción de las editoras.

establecer las condiciones para lo que aquí hemos llamado *encuentro abierto*, nos disponemos a presentar los contenidos del volumen, agrupados en vista del tipo de interlocución al que se remiten los ensayos en cada caso. En este ejercicio dialógico constataremos los resultados del giro cartesiano en materia de intercambio discursivo.

1. Interlocución en contraste: fundación de la nueva ciencia

En su ensayo "Descartes frente a Galileo. Dos concepciones de ciencia de la naturaleza", Laura Benítez propone la interlocución entre Descartes y otro gran fundador de la ciencia moderna: Galileo. Una elocuente pregunta es la clave del ensayo: ¿por qué Galileo y no Descartes? O de otro modo, ¿por qué el filósofo italiano es identificado como "el padre de la ciencia moderna" o pilar de la física nueva, en tanto que el filósofo de la Turena a pesar de sus aportaciones, no menores, a la filosofía natural de su tiempo sólo a medias recibe tal reconocimiento? No ha de recurrirse al fácil expediente, señala Benítez, de calificar de especulativa la filosofía natural cartesiana y de experimental, la galileana. Ello sería inexacto en ambos casos.

Entonces, ¿por qué Galileo y no Descartes? Ambos pensadores, críticos del aristotelismo así como usuarios de la herramienta matemática para el conocimiento de los fenómenos naturales, se separan en lo concerniente a la concepción de sus filosofías; para Galileo ésta no habría de dar lugar a un sistema general abarcador de todos los conocimientos. En contraste, para Descartes la física sólo es posible como un sistema interrelacionado de verdades: de las fundantes y simples a las particulares y complejas. Este fundacionismo cartesiano así como su concepción general del conocimiento del mundo apoyado en una metafísica, desemboca en una perspectiva unitaria del mismo, de la que Galileo prescinde, lo cual permitió colocar a la física en una senda propicia para su desarrollo.



Si bien la ubicación de estos científicos se establece desde nuestros estudios contemporáneos, es posible transitar ahora hacia la interlocución directa que Descartes mantuvo con pensadores de su tiempo.

2. Interlocutores directos de Descartes

Como se ha mencionado, Descartes promovió la discusión con la intelectualidad de su tiempo en una iniciativa que impulsó de manera definitiva la interacción constructiva del conocimiento, de espaldas al criterio de autoridad y asumiendo plena confianza en el acuerdo racional y el orden metódico, según lo muestra el plan de las *Meditaciones de Filosofía Primera*, obra que incluyó, según se ha señalado, las objeciones al autor y las respuestas del mismo.

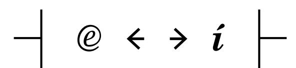
De esta perspectiva de interlocución se ocupan los siguientes tres ensayos. En "Marin Mersenne y Pierre Gassendi como interlocutores de Descartes" Alejandra Velázquez y Leonel Toledo abordan los problemas de carácter fundamentalmente metafísico y epistemológico que los padres Marin Mersenne y Pierre Gassendi presentan a Descartes en las segundas y quintas objeciones, respectivamente. Velázquez y Toledo señalan la ruta empirista y nominalista que comparten Mersenne y Gassendi, así como las diferencias que mantienen entre ellos, como objetores de Descartes, línea de investigación escasa o nulamente explorada. Este recorrido muestra tanto los elementos comunes como las raíces heterogéneas que dan lugar a la Nueva Ciencia. Entre los primeros: el empleo de la experimentación, su base matemática y la confianza en la construcción racional colectiva que supone la edificación metódica del conocimiento. Entre las segundas: la vía innatista centrada en el reconocimiento de las estructuras mentales y sus posibilidades cognoscitivas como soporte de las verdades inamovibles de certeza metafísica, en oposición a la vía naturalista, enfocada a la investigación de las operaciones del intelecto y sus resultados, contenidos mentales

que dan lugar a una ciencia de certeza probable, aproximativa y probabilística.

La interlocución entre Descartes y Thomas Hobbes es abordada por Mauricio Zuluaga en su ensayo "El problema pirrónico en Descartes". En éste, el punto de partida es el reproche que Hobbes dirige a Descartes, en el inicio de la tercera serie de objeciones: el ocuparse de temas viejos como lo son el papel endeble que desempeñan los sentidos para el conocimiento, o la dificultad de distinguir el sueño de la vigilia. A tal reclamo Descartes responde que, ciertamente, los argumentos son viejos, la novedad —empero— estriba en el uso de los mismos. ¿En qué radica tal novedad? ¿en qué difiere el escepticismo antiguo del moderno?

De estas cuestiones, surgidas del debate Descartes-Hobbes, Zuluaga parte para explorar el escepticismo del filósofo francés, cuyo propósito es el de llevar las dudas escépticas hasta sus más extremas consecuencias para llegar a conocer algo con absoluta certeza. En contraste, el escepticismo antiguo, eminentemente práctico, persigue alcanzar la suspensión de juicio y, así, la imperturbabilidad. El escepticismo cartesiano es, así, metodológico: mientras los escépticos antiguos ofrecen *razones para suspender el juicio*, Descartes ofrece *razones para dudar*, acorde con su principio de negar el asentimiento a las cosas en las que se encuentre el más mínimo motivo de duda. Entonces ¿el problema pirrónico alcanza o no a Descartes? Según la exposición de Zuluaga, en la primera meditación, Descartes está más próximo al sabio estoico; en cambio, en la tercera tiene que lidiar cercanamente con el pirronismo mediante la evaluación del criterio de claridad y distinción, mismo que plantea a Descartes complejos desafíos —algunos de los cuales expuestos por Zuluaga— que impiden dar una solución simple al tema.

Por su parte, Rogelio Laguna en su texto "Interlocutoras de Descartes" aborda también la comunicación directa que mantuvo Descartes, en este caso, con sus corresponsales de sexo femenino. Asimismo, incluye la aportación de algunas lectoras estudiosas de la obra cartesiana. De este modo, se



propone colaborar con la actual tarea de recuperar la contribución de las mujeres a la historia del pensamiento filosófico. Sus corresponsales Elisabeth de Bohemia y Cristina de Suecia, explica Laguna, son verdaderas interlocutoras de Descartes y no representan una mera relación diplomática o amistosa ya que acepta sus sugerencias y críticas. El *encuentro abierto* al que da lugar la apuesta cartesiana para el acuerdo racional y argumentado implica la inclusión de todo talento en la palestra intelectual.

Por otra parte, entre las lectoras, estudiosas, críticas y difusoras del cartesianismo durante los siglos XVII y XVIII, Laguna menciona a Margaret Cavendish, Anne Conway, Mary Astell, Damaris Cudworth y Sor Juana Inés de la Cruz. El estudio de Laguna termina preguntándose por el significado de la interlocución femenina con Descartes ¿es posible hablar, acaso, de un protofeminismo cartesiano, a partir, por ejemplo, de su dualismo?

3. Interlocutores en el siglo XVII

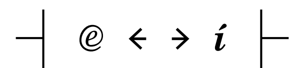
La tercera parte del volumen incluye ensayos que muestran la importancia y diversidad temática de la respuesta que alentó la filosofía cartesiana en los todos los ámbitos del saber durante el siglo XVII. Aquí se presentan cuatro casos, correspondientes a la filosofía natural, a la metodología científica, a la estética musical y a la epistemología.

En el trabajo "Leibniz y la polémica de las fuerzas vivas ¿contra Descartes o contra los cartesianos?", Leonardo Ruiz-Gómez se ocupa de un conocido capítulo de la discusión de Leibniz contra el cartesianismo de la segunda mitad del siglo XVII: la polémica de las fuerzas vivas, en la cual, de acuerdo con Ruiz-Gómez, ha de encontrarse el origen de la confrontación entre Leibniz y Newton. Como es sabido, las tres leyes cartesianas del movimiento se fundamentan en el principio de la conservación del movimiento, cantidad constante que descansa en la acción de Dios. Leibniz se sumó a las críticas a estas leyes que científicos como Wallis,

Mariotte y Huygens, fundaron sobre experimentos y observaciones. Sin embargo, Ruiz-Gómez muestra que dichas críticas desestimaron las condiciones ideales en las que dichas leyes deberían verificarse, señaladas en los textos cartesianos que, sin embargo, no fueron considerados por los difusores del cartesianismo. De estos últimos trabajos se sirvió Leibniz quien, por lo tanto, no consultó directamente a Descartes. Empero, señala Ruiz-Gómez, aunque así lo hubiera hecho, se mantiene el error en que recae Descartes, señalado por Leibniz: no hay equivalencia entre fuerza motriz y cantidad de movimiento, la estimación de la fuerza en un sistema de cuerpos en equilibrio —el supuesto por Descartes— difiere de la que corresponde a un sistema de efectos absolutos. En conclusión: Leibniz no tiene por interlocutor a Descartes, sino a sus difusores, los errores que aquél le atribuye, en ocasiones no representan correctamente el pensamiento cartesiano.

Raúl Jair García Torres, en su texto "El *Compendio de música* de Descartes y sus lectores: una tradición de pensamiento" nos permite continuar explorando la interlocución Descartes-Leibniz pero esta vez en el flanco de la estética musical, especialmente, el de la tradición clasicista-racionalista, que incluye también a Jean-Philippe Rameau, entre otros. Esta tradición, según García Torres, toma importantes elementos del *Compendio de música* de Descartes: el pitagorismo musical, la fundamentación de la música en principios simples y la calificación de lo bello como término medio. Estos elementos se encuentran articuados: el pitagorismo musical se concreta en principios simples sujetos a una teoría de las proporciones numéricas, y éstas se traducen en el deleite que nos brinda la música.

Empero, no deben identificarse lo simple y lo bello, esto último es un punto medio entre lo simple y lo complejo. Esta postura se complementa considerando la intrevención del factor subjetivo que resulta de la capacidad del auditorio. Leibniz y Rameau se adhieren a los principios de la estética musical cartesiana; para el primero, lo bello se encuentra en el punto medio; para el segundo, las reglas de la música



como ciencia han de derivarse de la matemática. A pesar de estos acuerdos, la naturaleza de la música para esta tradición sigue en discusión: ¿es más racional y conceptual o más empírica? Los autores difieren en este tema.

En paralelo debate, pero en el ámbito de la ciencia de la naturaleza, Mauricio Algalán, aborda la interlocución Descartes-Newton y señala que este último invierte la metodología de investigación del filósofo francés, por tres razones que expone en su ensayo "La metodología de Isaac Newton: invirtiendo a Descartes": 1. funda su física en la experimentación y no en principios establecidos *a priori*, aunque esta ciencia, no obstante, cuenta con una base metafísica en la cual la concepción de Dios es fundamental. 2. Coloca la descripción matemática de los fenómenos como prioridad de su física. Así, la explicación que se sirve de principios *a priori* pasa a un segundo plano. El garante epistémico de la propuesta es la matemática. 3. Matemáticamente, emplea pruebas sintéticas con geometría euclidiana reduciendo el papel de las pruebas analíticas.

La conocida afirmación de Newton: "Todo lo que no es deducido del fenómeno debe llamarse hipótesis; e hipótesis, sean metafísicas o físicas, o basadas en propiedades ocultas, o mecánicas, no tienen lugar en la filosofía experimental" corrobora la division tripartita de la obra newtoniana que Algalán acepta: la teología como el conocimiento de Dios; en contraste con lo anterior, la física, que es el conocimiento del mundo y, por último, la alquimia como un nexo entre ambos mundos.

De acuerdo con Mario Edmundo Chávez Tortolero, otro interlocutor de Descartes es David Hume, quien mediante una crítica no explícita, se distancia claramente del filósofo de la Turena en un tema fundamental para el filósofo escocés: la imaginación. En el texto: "En torno a la imaginación y el entendimiento en Descartes y Hume", Chávez Tortolero muestra que en la concepción cartesiana, la imaginación tiene un papel ambiguo, en algunos contextos la imaginación es pasiva y carente de valor epistémico; en otros, aparece como una facultad activa que asiste al entendimiento

por lo que posee valor epistémico. En contraste, para Hume la imaginación, incluso en las operaciones más abstractas del entendimiento es un acto de la imaginación: "la figura más perfecta que podamos imaginar no carece de algún color; el razonamiento más abstracto tiene una motivación pasional; la idea más clara y distinta tiene un origen en la sensibilidad".

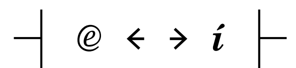
La crítica de Hume a Descartes —señala Chávez Tortolero— puede inferirse, el filósofo escocés reconvendría a Descartes; a pesar de que éste acepta, en algunos pasajes, que su concepción del mundo es un producto de su imaginación, en otros, parece olvidarse de ello convenciéndose de la infalibilidad del entendimiento, lo que nunca puede predicarse de la imaginación.

Como bien se sabe, la obra de Descartes es una de las más estudiadas y referidas desde su aparición y difusión, aunque —como en el caso de toda propuesta filosófica compleja— no siempre ha sido comprendida. En este volumen se incluyen dos trabajos que muestran algunos retos a los que se enfrenta la interlocución con Descartes en el siglo xx.

4. Interlocuciones con Descartes desde el siglo xx

Miguel Adrián Sánchez Arrieta en su ensayo: "Ciencia y método. Una interlocución entre Descartes, Bachelard y Feyerabend" expone que los planteamientos de Bachelard y Feyerabend no son los pertientes para comprender la metodologia científica de Descartes. Es así porque la ciencia cartesiana no puede entenderse bajo los términos propuestos por éstos.

Bachelard propone evitar las metodologías científicas establecidas porque ellas obstaculizan la proliferación de ideas e impiden el progreso del conocimiento científico. Por su parte, Feyerabend defiende un anarquismo epistemológico que permita hacer uso de todos los recursos que el investigador considere necesarios para sus fines científicos.



Así, juzgan que la metodología científica cartesiana es rígida, incapaz de dar respuesta a las necesidades que plantean los contextos específicos de investigación.

Sánchez Arrieta concluye que la lectura de estos autores no hace justicia a la metodología científica cartesiana que construye una estructura hipotético-deduciva para implementar una normatividad racional capaz de establecer los parámetros de operación de la cognición humana.

La interlocución con Descartes en el siglo XX viene planteando importantes controversias interpretativas, algunas de las cuales se originaron en la confrontación con sus coetáneos, en el siglo XVII. Luis Ramos-Alarcón Marcín aborda una de ellas: el maltrato a los animales, que autorizaría Descartes, como consecuencia de su dualismo. En su texto: "Principios de la ética cartesiana", Ramos-Alarcón afirma que del dualismo se sigue de manera inevitable la consideración de que los animales no son más que máquinas, por lo que "podemos hacer lo que se nos antoje con ellos, sin ninguna responsabilidad moral". De modo que, añade Ramos-Alarcón, los aullidos de los animales, cuando pensamos que sufren, no son diferentes al sonido que produce el chirriar de una máquina que no funciona bien. Esta conclusión, admite Ramos-Alarcón, es controversial ahora y lo fue ya desde el siglo XVII pero, aunque hay comentaristas que han tratado de evitarla, es imposible escapar de ella.

Para sustentar lo anterior, Ramos-Alarcón expone los principios de la ética cartesiana que pueden rastrearse en distintas partes de la obra del filósofo francés, aledaños a sus planteamientos epistemológicos y fisiológicos. De esta manera, podemos comprender los objetivos que ha tenido el autor al formular sus propuestas pero también ello permite hacer preguntas que el filósofo, tal vez, no quisiera responder.

Ahora bien, ¿desde la neurofisiología contemporánea, cuál es la visión de la teoría cartesiana del dolor? Javier Naranjo Velázquez, en su ensayo "El dolor del miembro fantasma en la filosofía de René Descartes", aborda la propuesta epistemológica y fisiológica que da sustento a la

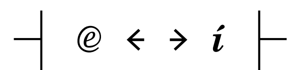
teoría cartesiana del dolor, la cual, de acuerdo con miradas neurofisiológicas actuales, es el punto de partida para aproximarse a fenómenos que, antes de Descartes, carecían de explicación como lo es el de sentir dolor en un miembro que ha sido amputado.

Naranjo argumenta que la propuesta mecanicista cartesiana, aplicada a su fisiología, proporciona los elementos explicativos para integrar una teoría del dolor capaz de dar cuenta del fenómeno del miembro fantasma, entre los cuales los espíritus animales como transmisores desempeñan un papel indispensable, ya que permiten comprender que el dolor no se produce como efecto de meros estímulos locales, sino como resultado de un proceso complejo en el que se efectúan diversos niveles de la senso-percepción.

El ensayo de Zuraya Monroy Nasr "En vida y muerte: René Descartes, un *homo obstinatus*" cierra de manera muy afortunada este volumen. Ilustra la interlocución continua con Descartes de diversos personajes y en diferentes momentos, desde la muerte del filósofo francés. Para ello, se apoya en la obra de Russell Shorto (*Descartes' Bones*), quien investigó la saga del cuerpo de Descartes después de su muerte en Suecia. La historia que surge, afirma Monroy Nasr, está llena de extrañas coincidencias siendo, empero, lo más interesante el paralelismo de lo que ocurre con el cuerpo de Descartes y las interpretaciones de su legado filosófico —tanto las apegadas a la obra, como aquéllas inexactas e imprecisas— provenientes de sus contemporáneos y de las generaciones ulteriores.

La exposición recorre las insólitas vicisitudes del cuerpo de Descartes que incluye el robo de su cráneo en Suecia, posteriormente subastado y adquirido para ornato de un casino y finalmente rescatado para su resguardo en el Museo del Hombre en París. Puede concluirse, afirma Monroy Nasr, que seguramente a Descartes tales tribulaciones no le habrían importado, asumiendo que como todo lo extenso, su cuerpo es una máquina, susceptible de ser desbaratada.

Así, a través de estas doce *interlocuciones* con Descartes, esperamos compartir con el lector la experiencia de acudir



al *encuentro abierto* al que señaladamente convocó a la posteridad el filósofo francés desde el siglo XVII.

Los autores agradecen el apoyo del Dr. Pedro Stepanenko, director del Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM, que hizo posible el Coloquio "Interlocutores y críticos de Descartes" y que alberga el Seminario de "Historia de la filosofía Moderna", espacios en los que se dio lectura y discutieron las primeras versiones de los trabajos que aquí se presentan. Asimismo, se agradece la colaboración del becario del proyecto: Miguel Adrián Sánchez Arrieta, en la realización de diferentes tareas de edición, entre ellas, la elaboración de la bibliografía del volumen.

Finalmente, nos complace señalar que este volumen es producto del Proyecto de Investigación DGAPA-UNAM IN401620 "El papel de la hipótesis en el desarrollo del conocimiento y de la filosofía natural, ss. XVII y XVIII. Antecedentes y prospectiva".

Laura Benítez y Alejandra Velázquez
Coordinadoras

Otoño de 2020

I. Interlocución en contraste. Fundación de la Nueva ciencia

Descartes frente a Galileo. Dos concepciones de ciencia de la naturaleza



Laura Benítez
Instituto de Investigaciones Filosóficas
UNAM
grobet@unam.mx

Resumen: Mi intención en este ensayo es mostrar lo que une y lo que distingue a Descartes y Galileo. Aunque ambos comparten el que la matemática guía el conocimiento del mundo natural, para Descartes la meta es contar con un sistema general y completo, mientras que Galileo, al atacar algunas tesis aristotélicas particulares, logra resultados decisivos para el avance de la ciencia natural. Descartes no rebasa el ámbito de la filosofía natural mientras que Galileo da cabida a un importante avance de la astronomía al adoptar el heliocentrismo copernicano y el movimiento de la Tierra que Descartes busca neutralizar al declarar que mueve por el efecto de la materia que la rodea.
Tal vez, por ello, la propuesta galileana permitió un desarrollo más amplio e independiente a la ciencia física y a la astronomía que la cartesiana.
Palabras clave: Filosofía natural, ciencia cartesiana, ciencia en Galileo, física, matemáticas.

Descartes vs. Galileo. Two Conceptions of the science of nature

Abstract: *My intention in this essay is to show not only what unites Descartes with Galileo but what distinguishes them. Although both authors share the fact that mathematics guides knowledge of the natural world allowing us to have an accurate approach to the multiple phenomena of nature, for Descartes the goal is to have a general and complete system, whereas Galileo, by attacking some particular Aristotelian theses, achieves decisive results for the advancement of the science of nature.*
While Descartes does not succeed in going beyond the realm of natural philosophy, Galileo incorporates an important advance in astronomy by adopting not only Copernican heliocentrism but the movement of the earth

that Descartes seeks to neutralize by declaring that it does not move by itself, but by the effect of the matter that surrounds it.
Perhaps this allows us to understand why the Galilean proposal allows a broader and more independent development of physical science and astronomy than the Cartesian proposal.
KEYWORDS: *Natural philosophy, physics, mathematics, Cartesian science, science in Galileo.*

Introducción

> La ciencia de Descartes y de Galileo, ha sido, bien entendida, sumamente importante para el ingeniero y el técnico. Provocó, finalmente, una revolución técnica. Sin embargo, no fue creada ni desarrollada ni por ingenieros ni por técnicos, sino por teóricos y por filósofos.[1]

Una cuestión interesante que surge al internarse en la historia del pensamiento científico es por qué Descartes, que tenía como meta sustituir la física de vieja raigambre aristotélica con la suya propia no vio coronado plenamente su esfuerzo en tanto que Galileo es reconocido por los historiadores como "el padre de la ciencia moderna".

Al examinar las razones surge el fácil expediente de que la filosofía natural cartesiana era especulativa y la galileana puramente experimental, lo cual es una inexactitud en ambos casos. Otros autores se han quejado de la falta de conocimiento cabal de la filosofía natural de Descartes y sus aportaciones a la ciencia nueva. Falla que, a mi entender, ha quedado subsanada en el último cuarto de siglo. No obstante, a pesar de los esfuerzos de muchos cartesianos, incluido Koyré, Descartes sigue siendo el padre de la filosofía pero no de la ciencia moderna. A elucidar esta interrogante ¿por qué Galileo y no Descartes? dedico el presente escrito.

[1] Alexandre Koyré, "Galileo y Platón", *Estudios de historia del pensamiento científico*, nota 3, p. 167.

Primera parte

1. De los intérpretes y sus polémicas

En sus *Estudios de historia del pensamiento científico*, Koyré apunta:

> El modo en que Galileo concibe un método científico correcto implica un predominio de la razón sobre la experiencia, la sustitución de los modelos ideales (matemáticos) por una realidad conocida; la primacía de la teoría sobre los hechos. Solamente así las limitaciones del empirismo aristotélico pudieron ser superadas y pudo elaborarse un verdadero método experimental.[2]

Se señala pues, el doble gozne de la ciencia nueva: el racional matemático ligado al contenido empírico. Sin embargo, es el carácter mismo de esa relación el que requiere aclararse. Para Crombie, es el aspecto experimental de la ciencia galileana y su muy estrecha relación con el aspecto matemático, lo que nos permite reconocerlo como uno de los grandes fundadores de la ciencia nueva. Por el contrario, Koyré señala que la relación entre el aspecto racional matemático y la experiencia es mucho más laxo en Galileo de lo que puede esperarse, pues muchas veces que el florentino se atiene a la experiencia, se equivoca. No obstante, para Koyré, en Galileo: "la teoría matemática determina la estructura misma de la investigación experimental" o, como dice el propio Galileo, "uso un método que utiliza el lenguaje matemático (geométrico) para formular sus preguntas a la naturaleza y para interpretar las respuestas de ésta".[3]

De suyo, la experiencia no ha de entenderse como la experiencia espontánea del sentido común que no juega ningún papel importante en la fundación de la ciencia nueva, como no sea el papel negativo de obstáculo.[4] "No es la 'experiencia'

[2] *Ibid.*, "Los orígenes de la ciencia moderna", p. 83.
[3] *Idem.*
[4] A. Koyré, "Galileo y Platón, *op. cit.*, p. 168. "La física de Aristóteles y más todavía la de los nominalistas parisinos Buridan y Nicole Oresme, es más cercana

sino la 'experimentación', la que juega, únicamente más tarde, un papel positivo considerable".[5]

Koyré busca el sentido de experimentación que pueda liberarnos de un prejuicio inductivista, debido a las interpretaciones positivistas de la historia de la ciencia y encuentra que: "La experimentación consiste en interrogar metódicamente a la naturaleza; esta interrogación presupone e implica un lenguaje en el cual formular las preguntas así como un diccionario que nos permite leer e interpretar las respuestas".[6]

Koyré no encuentra diferencia alguna en este proceder entre Descartes y Galileo. Los ve directamente como fundadores de la ciencia moderna que lograron establecer las leyes del movimiento y la caída de los cuerpos, que hoy nos parecen simples, pero que exigieron un arduo esfuerzo a esos dos grandes genios de la humanidad en vista de que:

> Lo que debieron hacer los fundadores de la ciencia moderna no fue criticar y combatir ciertas teorías erróneas, para corregirlas o reemplazarlas por otras mejores, sino algo totalmente distinto. Debieron reformar la estructura de nuestra propia inteligencia, formular y revisar sus conceptos, enfrentarse al 'ser' de una nueva manera, elaborar un nuevo concepto del conocimiento, un nuevo concepto de la ciencia e incluso sustituir un punto de vista bastante natural, el de nuestro sentido común, por otro que no lo es tanto.[7]

A pesar de la insistencia de Koyré en que Galileo y Descartes se encuentran entre los más prominentes fundadores de la ciencia nueva y que sólo una lectura positivista podría dejar en la sombra a Descartes sin entender que en Galileo la parte racional matemática guía el experimento, la pregunta subsiste. ¿Por qué Galileo es más universalmente reconocido como fundador de la ciencia nueva y Descartes no?

según Tannery y Duhem a la experiencia del sentido común que las de Galileo y Descartes", *idem.*

[5] *Ibid.,* p. 169.

[6] *Ibidem.*

[7] *Ibid.,* p. 171.

Si se tratara únicamente de la "reforma del entendimiento" y de la nueva concepción general del conocimiento, podríamos decir que en efecto, Galileo y Descartes se acercan notablemente.

Por supuesto, también les acerca cierto anti aristotelismo y, con sus diferencias, la concepción de un universo homogéneo en el cual deben regir las mismas leyes. Con todo, debe haber alguna importante diferencia para que el propio Koyré no tenga reparo alguno en decir que la física moderna es aquélla que "nace con y en la obra de Galileo".[8]

Para muchos la falta de reconocimiento de la ciencia cartesiana se debe a la ignorancia de sus logros. Así, en los últimos tiempos Stephen Gaukroger, John Cottingham, Desmond Clarke y Edward Slovik, por no citar sino a los más relevantes, se han propuesto saldar esta deuda. Es claro que hoy no desconocemos las aportaciones cartesianas al ámbito de la filosofía natural. Entendemos mejor la importancia de su formulación de la ley de inercia o el alcance de sus leyes ópticas, así como su obra matemática y, sin embargo, Descartes no es reconocido como el pilar de la física nueva.

Por tanto, la pregunta no es qué une a Descartes y a Galileo como en Koyré, sino qué los distingue, pues sospecho que ello puede darnos razón de por qué Descartes sólo comparte a medias el título de precursor de la ciencia nueva.

2. Algunas consideraciones sobre la concepción de la ciencia nueva

En el *Saggiatore,* Galileo nos dice:

> La filosofía está escrita en ese grandísimo libro que tenemos abierto ante los ojos, quiero decir, el universo, pero no se puede entender si antes no se aprende a entender la lengua, a conocer los caracteres en los que está escrito. Está escrito en lengua matemática y sus caracteres son

[8] A. Koyré, "Galileo y la revolución científica del siglo XVII", *op. cit.,* p. 197.

> triángulos, círculos y otras figuras geométricas, sin los cuales es imposible entender ni una palabra; sin ellos es como girar vanamente en un oscuro laberinto.[9]

La importancia que los modernos concedieron al lenguaje matemático, estrictamente geométrico, es el fundamento del nuevo marco teórico a través del cual sólo las propiedades y regularidades de los fenómenos reducibles métricamente se tomarán en cuenta, dejando fuera aquéllas que no cumplen con esta condición. Del mismo modo, Descartes también considera que la matemática es aplicable universalmente y que su física no es sino otra clase de geometría.

Por otra parte, en sus *Consideraciones y demostraciones matemáticas sobre dos nuevas ciencias,* Galileo es muy claro al especificar que: "Las leyes de la mecánica tienen sus fundamentos en la geometría".[10] Y en esa misma Jornada Primera explica: "lo que me propongo es demostraros con pruebas y no sólo persuadiros con consideraciones meramente probables".[11]

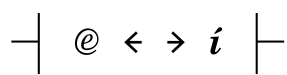
Esto deja muy claro que no se trata de una ciencia que persiga un conocimiento meramente aproximativo sino concluyente para lo cual la matemática presta un servicio insustituible.

Así, Descartes y Galileo comparten la idea de que la matemática guía el conocimiento del mundo natural y es el único camino que permite acercarse con certeza a la gran diversidad de fenómenos de la naturaleza.

No obstante, estos autores tienen algunas ideas sobre la ciencia de la naturaleza, no del todo convergentes.

Así, la meta de la ciencia de la naturaleza para Descartes era contar con un sistema general y completo, tal que reemplazara la física de Aristóteles, donde las experiencias no contradijeran los principios generales.

[9] Galileo Galilei, *El ensayador*, p. 63.
[10] Galileo Galilei. *Consideraciones y demostraciones matemáticas sobre dos nuevas ciencias*, p. 68.
[11] *Idem.*



Por su parte, Galileo no pensaba en términos de un sistema general que abarcara todos los conocimientos sino en la debilidad de algunas tesis aristotélicas y al atacar esos aspectos particulares sus resultados fueron más decisivos.

A pesar de que Descartes se había ocupado de los fenómenos físicos desde los 23 años y realizó diversos experimentos, podemos observar en su primer tratado de filosofía natural al que denominó *El mundo o tratado de la luz*, que junto a los temas de física y cosmología tales como su teoría corpuscular de la materia, su teoría del movimiento mecánico o su teoría cosmológica general, surgen sus preocupaciones metafísicas, como fundar el comportamiento de la materia y el movimiento en la potencia ordenadora de Dios o sus preocupaciones epistemológicas sobre el conocimiento del mundo natural.

Por otro lado, Descartes deja muy claro que la física es un sistema toda vez que:

1. Se trata de un saber sistemático fundado en la metafísica.
2. Es un sistema resultado de aplicar el método matemático a objetos no matemáticos.
3. Es un *corpus* general de resultados interconectados sobre distintas clases de objetos naturales.

El sistema va así de verdades fundantes y generales a verdades más particulares pero, además, se espera que en cada rama del saber el punto de partida sean verdades simples, base de las verdades complejas. En consecuencia, mantiene una idea fundacionista del conocimiento.

De acuerdo con estas estipulaciones la física resulta un sistema de verdades deductivas, rigurosamente establecidas, en tanto claras y distintas, posibles, como no contradictorias y completas; esto es, un sistema de verdades adecuadas.

Con todo, Descartes no cree que un cuerpo de conocimientos sobre el mundo físico pueda sostenerse por sí mismo. Puede ser coherente, racional, no contradictorio, pero

no puede dar cuenta del mundo real si no se fundamenta en la propia e inmutable existencia de un Dios no engañador.

Así, el reproche de Descartes a Galileo es que su física no se construye sobre principios metafísicos pero son estos principios los que impiden a la física cartesiana un mejor desarrollo en la dirección de la ciencia nueva, y seguramente debido a tal concepción la física de Descartes sigue siendo una filosofía natural.

La física galileana, por su parte, representa a la nueva ciencia en tanto que no aspira a un sistema omnicomprensivo de verdades en que todo saber deba tener su lugar. Tampoco entiende el saber cómo un conjunto de verdades adecuadas, puesto que la decisión sobre la verdad de una propuesta hipotética sobre fenómenos naturales, recae sobre la experiencia controlada y no sobre la bondad divina o la acción regular y ordenadora de Dios y es más objeto de demostraciones matemáticas que metafísicas.

Galileo y Descartes aceptan el cambio en tanto movimiento local pero rechazan otras clases de cambio más estrictamente metafísico como el cambio de cualidad o el aumento y disminución de un cuerpo o el esquema aristotélico acto-potencia para la explicación del movimiento. Pero, mientras Galileo establece las leyes del comportamiento de los cuerpos a partir de la observación y el experimento, guiados por el esquema racional matemático, Descartes considera que a pesar de que la vista es el más privilegiado de los sentidos, el conocimiento no puede fundarse en su cambiante testimonio. Además de que a la percepción sensible no se da la constitución íntima del mundo natural, tal estructura sólo se capta por el entendimiento. Así, el experimento es más una instanciación o ejemplificación de la teoría general que el fundamento o base de la ley natural. No obstante, frente a varias teorías alternativas que intentan dar cuenta de un mismo fenómeno sólo la experiencia permite decidir sobre la mejor explicación.

Por lo dicho, respecto a las preocupaciones de Descartes, debemos tomar en cuenta que la verdad sobre la inmensa variedad de los fenómenos naturales no puede darse por

mera deducción, la experiencia juega en Descartes un papel fundamental para la elección de la mejor explicación. Es en este sentido en el que afirmo que la experiencia se revalora en la física cartesiana.

Sin embargo, para Galileo el experimento es fundamental en tanto fundante de la teoría elaborada.

Lo que separa a Descartes de Galileo no son sus ideas generales sobre el movimiento de los cuerpos, ni tampoco tomar en cuenta variables que se puedan cuantificar matemáticamente para la explicación y descripción de los fenómenos. Tampoco los separa la elaboración de hipótesis o el papel general de la experiencia. Lo que los separa es *su concepción general del conocimiento físico.*

En efecto, la idea de sistema compromete a Descartes a respaldar teorías demasiado generales cuyos huecos tiene que llenar con hipótesis, esto es, certezas morales.

Segunda parte

1. ¿Cómo ve Descartes a Galileo?

Aunque ya nos hemos acercado a lo que los estudiosos piensan de la filosofía natural cartesiana frente a ciencia natural de Galileo, me parece que es importante saber lo que el propio Descartes piensa de la propuesta de Galileo. En mi introducción al *Mundo o tratado de la luz,* consigno que: "En el año 1629, Descartes que contaba entonces con treinta y tres años escribió el *Mundo o tratado de la luz* en Holanda, sin embargo, la condena de Galileo le decidió a guardar el manuscrito que no se hizo público sino hasta 1677".[12]

A este respecto Emile Bréhier comenta en su *Historia de la filosofía:*

> En 1629 interrumpe para ocuparse de física. Es entonces cuando escribe el *Tratado del mundo* del que seguimos el

[12] Laura Benítez, "Estudio introductorio", *apud* René Descartes, *El Mundo o Tratado de la Luz*, p. 7.

> progreso en su correspondencia hasta 1633: sus reflexiones sobre los fenómenos de los parahelios, observados en Roma en 1629, le conducen a una explicación en orden de todos los fenómenos de la naturaleza, formación de los planetas, peso, flujo y reflujo, hasta llegar a la explicación del hombre y del cuerpo humano.[13]

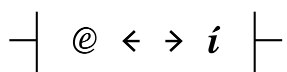
Por otra parte, Descartes escribe a Mersenne el 22 de julio de 1633 acerca de que si bien el *Sistema del mundo* de Galileo había sido impreso en Italia el año anterior,

> sin embargo todos los ejemplares fueron quemados en Roma al mismo tiempo y él condenado a alguna pena, lo cual me ha conmovido tan fuertemente que me he decido a quemar todos mis papeles, o al menos a no dejarlos ver a nadie [...] Porque no puedo imaginarme que él que es italiano y bien querido por el Papa, como lo entiendo, haya podido ser criminalizado, no por otra cosa sino porque haya, sin duda, querido establecer el movimiento de la tierra, el cual yo sé bien que, en otro tiempo, fue censurado por algunos cardenales; y pienso que escuché decir que posteriormente no se dejaba enseñarlo públicamente, incluso en Roma y confieso que si [el movimiento de la tierra] es falso, todos los fundamentos de mi filosofía lo son también, porque se demuestra mediante ellos evidentemente, y está de tal manera ligado a todas las partes de mi tratado que no podría separar unas sin volver el resto defectuoso.[14]

Además de lo que Descartes mismo señala acerca de Galileo es interesante la atribución que algunos autores como Rodis Lewis o Toulmin le atribuyen a Descartes, esto es, haber escrito un soneto en que se refiere el descubrimiento de los satélites de Júpiter por Galileo.

Lo que es sin duda cierto es que Descartes estaba al tanto de los avances en astronomía de Galileo así como de Copérnico y de este último hablará ampliamente en sus *Principios de la filosofía,* tal vez por considerar, según algunos

[13] Emile Bréhier, *Histoire de la philosophie I. La philosophie moderne,* p. 48.
[14] René Descartes, *Oeuvres de Descartes. Correspondance 1,* Avril 1622 - Février 1638.



estudiosos, que el heliocentrismo copernicano sería admitido a la larga por las autoridades eclesiásticas.

En efecto, en *Principios de la filosofía* parte tercera, Descartes refiere a las propuestas astronómicas de Ptolomeo, Copérnico y Tycho Brahe; en estas referencias vale la pena observar que Descartes las entiende como "diversas hipótesis para explicar los fenómenos relativos a los planetas".[15] Añade, además, que los astrónomos, para explicar los movimientos de los planetas: "Han inventado con tal fin tres diferentes hipótesis o suposiciones que han presentado solamente como adecuadas para explicar todos los fenómenos, y sin dedicarse en particular a examinar si eran conformes a la verdad.[16]

Es claro que, para Descartes, la hipótesis de Ptolomeo no permite explicar todos los movimientos de los planetas observados, pues en su opinión esta propuesta es contraria a las observaciones acerca de los cambios de luz en Venus y en la Luna.

En cambio, las hipótesis de Copérnico y de Tycho Brahe le parecen a Descartes que no difieren demasiado pero la de Copérnico le resulta más clara y simple que la de Tycho:

> Mientras que Copérnico no había tenido dificultad para decir que la Tierra estaba en movimiento, Tycho, para quien esta opinión era absurda y enteramente alejada del sentido común, ha intentado corregirla; pero puesto que no consideró adecuadamente cuál es la verdadera naturaleza del movimiento, aun cuando hubiera afirmado que la Tierra permanecía inmóvil, sin embargo, no dejó de atribuir más movimiento a la Tierra que la otra [hipótesis de Copérnico].[17]

No deja de llamar la atención que Descartes afirme que él niega el movimiento de la Tierra con más cuidado que Copérnico y con más verdad que Tycho Brahe. Ello se debe a que, en su opinión, ha tenido más cuidado que Copérnico al

[15] *Ibid.*, *Méditations et Principes* IX, p. 108.
[16] *Idem.*
[17] *Ibid.*, p. 109.

no atribuir movimiento a la Tierra y que intenta buscar que sus razones sobre este asunto sean más verdaderas que las de Tycho, por lo cual buscará proponer una hipótesis, la cual le parece más acertada. En sus propias palabras:

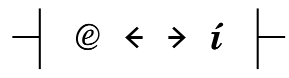
> Propondré aquí la hipótesis que me parece ser la más simple de todas y la más cómoda, tanto para conocer los fenómenos, como para buscar las causas naturales. Y no obstante, advierto que no pretendo que sea recibida como enteramente conforme a la verdad sino solamente como una hipótesis o suposición que puede ser falsa.[18]

Aunque la propuesta sobre la hipótesis parezca extraña al pensamiento cartesiano hemos de decir que en los *Principios de la filosofía* parte III número XV Descartes nos dice que: "Pueden ser utilizadas diversas *hipótesis* para explicar los fenómenos relativos a los planetas".[19]

Esto se debe sin duda a que Descartes considera que siendo los movimientos de los astros diferentes y complejos no es fácil explicarlos con claridad si no escogemos una de entre todas las formas posibles de acuerdo con la cual supongamos que tales movimientos tienen lugar. En su opinión, estas hipótesis son entendidas como adecuadas para explicar los fenómenos más que como verdaderas aunque en latín introduce el término de idóneas para la explicación de los fenómenos, así afirma: "Los astrónomos han inventado con tal fin [para explicar el movimiento de los astros] tres diferentes hipótesis o suposiciones que han presentado solamente como adecuadas (idóneas) para explicar todos los fenómenos y sin dedicarse en particular a examinar si eran conformes a la verdad".[20]

De esta discusión podemos concluir que Descartes admite las hipótesis como útiles para la explicación de fenómenos astronómicos que considera lejanos a nuestra capacidad de observación aunque como hemos visto entiende que estas explicaciones no pueden ser consideradas como estric-

[18] *Ibid.*, p. 110.
[19] *Ibid.*, p. 128.
[20] *Idem.*



tamente verdaderas lo cual no les resta importancia toda vez que nuestro conocimiento humano es limitado respecto a la ilimitación del universo.

Por otra parte, cabe hacer notar que aun cuando provisional, aproximativo o mejorable, el conocimiento astronómico está fuertemente ligado a las propuestas matemáticas y a las leyes del movimiento de la física cartesiana, lo cual le permite un mayor nivel de certeza.

Conclusiones

Considero que a partir de lo aquí expuesto sobre la filosofía natural cartesiana nos percatamos no sólo de cuáles son las diferencias respecto a la concepción de la ciencia de la naturaleza en Galileo bajo la perspectiva de nuestra mirada actual, sino que hemos podido ver cómo se ubica el propio Descartes frente a Galileo, en su juventud, en función de su *Mundo o tratado de la luz* y cómo lo hace frente a Copérnico y a Tycho Brahe en sus *Principios de la Filosofía.* Lo que quiero señalar es que no se trata únicamente de su aceptación o rechazo del movimiento terrestre, sino de su concepción general acerca de nuestro conocimiento del mundo natural. Me refiero a su perspectiva unitaria del conocimiento donde la física no es sino una rama del saber que se finca en la metafísica que, desde luego, no aparece en Galileo y que permitió a la ciencia física y a la astronomía un más amplio e independiente desarrollo. Con todo, cabe señalar que, no obstante que la concepción unitaria del conocimiento parece obligar a Descartes a limitarse a una metodología meramente deductiva, su acercamiento a las propuestas hipotéticas lo ubican en el ámbito de la ciencia nueva donde la deducción y la inducción, la experimentación y las propuestas teóricas, se acercan cada vez más.

II. Interlocutores directos de Descartes

Marin Mersenne y Pierre Gassendi como interlocutores de Descartes

ℯ

S. Alejandra Velázquez Zaragoza
Universidad Nacional Autónoma de México
s.alejandravelazquez@gmail.com

Leonel Toledo Marín
Universidad Autónoma de la Ciudad de México
leontoledo@gmail.com

Resumen: En las páginas siguientes, exploraremos la proximidad de los argumentos de Marin Mersenne y Pierre Gassendi contra las *Meditaciones* de Descartes. Estudiaremos cómo, en algunas de sus objeciones, estos autores adoptaron una perspectiva nominalista y empirista en torno a tópicos centrales de la epistemología cartesiana como la idea de dios, y el origen y clasificación de las ideas en la mente. Proponemos que la valoración de la confrontación entre los dos objetores y Descartes, nos puede dar una mejor imagen de los complejos debates intelectuales que tuvieron lugar en el inicio mismo de la filosofía moderna.
Palabras clave: Debates en la modernidad temprana, filosofía natural, nominalismo, escepticismo, naturalismo.

Marin Mersenne and Pierre Gassendi as Descartes' questioners

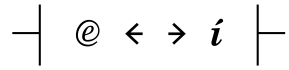
Abstract: *In the following pages, we will explore the proximity of Marin Mersenne and Pierre Gassendi's arguments against Descartes' Meditations. We will study how, in some of their objections, both Mersenne and Gassendi adopted a nominalist and an empiricist view regarding central topics in Cartesian epistemology, such as the idea of God, and the origin and classification of ideas in the Mind. We propose that the assessment of the confrontation between the two objectors and Descartes may provide us a better picture of the complex intellectual debates that took place at the very beginnings of Modern Philosophy.*
Keywords: *Early Modern debates, Natural philosophy, nominalism, scepticism, naturalism.*

1. Introducción

Nos proponemos abordar aquí la interlocución de Marin Mersenne (1588-1648) y de Pierre Gassendi (1592-1655) con René Descartes (1596-1650), en el espacio de discusión que abrió la obra de este último: *Meditaciones acerca de la Filosofía Primera. Seguidas de las objeciones y respuestas*.[1] Esta exploración nos permitirá obtener una visión comparativa de los dos primeros, como objetores de Descartes; pues, aunque es sabido que Mersenne y Gassendi defienden una visión empirista, hasta donde conocemos, no se ha realizado un análisis cuidadoso que conduzca a ubicar las similitudes y las diferencias entre sus posturas críticas de Descartes. A continuación, explicaremos primero por qué hemos establecido como marco de la interlocución la obra cartesiana mencionada y, posteriormente, cuál es la razón de reunir en un mismo estudio las objeciones de los padres Mersenne y Gassendi.

Las *Meditaciones* cartesianas es una obra peculiar. Como es sabido, Descartes no se contentó con la mera publicación de sus meditaciones, también conminó a la intelectualidad de su tiempo a pronunciarse acerca de ellas para incluir sus objeciones y responder a éstas en la misma publicación. Esta singularidad, nos parece, lejos de considerarse una muestra de la arrogancia de su autor —y de la inmodestia de quien se sabe de antemano vencedor de los debates, según lo han asumido algunos comentaristas—, debe apreciarse como un interesante rasgo de la modernidad filosófica que expresa el giro para la construcción de una nueva concepción de autoridad, diferenciada de la tradicional. En efecto, la idea cartesiana de que surgirá una nueva filosofía tras un examen colectivo de la propuesta, señala la aparición de la autoridad filosófica apoyada en el intercambio

[1] La impresión de la primera edición de las *Meditaciones* data del 28 de agosto de 1641, bajo el título: *Renati Descartes Meditationes de Prima Philosophia in qua Dei existentia et animae inmortalitas demonstratum*. En esta edición se presentaron también las objeciones y respuestas a sus objetores: Caterus (Johan de Kater), Marin Mersenne, Thomas Hobbes, Antoine Arnauld, Pierre de Gassendi y las del grupo de filósofos, teólogos y geómetras reunidas por Mersenne.



racional y el diálogo crítico con base en la argumentación profunda, aguda, y no ajustada meramente a compromisos instituidos que con frecuencia recurrieron a la censura, como aquéllos de cuño religioso.

Sin soslayar la importancia que la vigilancia eclesial impuso al pensamiento en el siglo XVII, podemos afirmar que las *Meditaciones* señalan la apertura —aún incipiente— de una noción del conocimiento que se asume como resultado del diálogo crítico en el que se defienden posturas diversas, incluidas las frontales, en un ejercicio que rechaza la descalificación previa y admite, al menos en principio, la posibilidad de encontrar soluciones compartidas a los problemas clave de la filosofía, en el contexto de la edificación de la Nueva ciencia.

En las *Meditaciones*, tal ideal de la Modernidad se hace patente al ubicar a los interlocutores en debate en el mismo espacio-tiempo real, prescindiendo de la ficción literaria de la que se servían otros autores, quienes ponían en escena a personajes representativos de las posturas en conflicto. Los *Diálogos* de Galileo o las diversas obras apologéticas de Marin Mersenne son ejemplos del tipo de interlocución entre personajes que defienden tesis en disputa, actores todos ellos surgidos de la narrativa literaria y retórica que incluye una intención pedagógica.

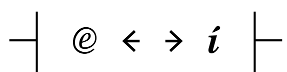
En contraste, las discusiones entre pensadores —no personajes— que comparten espacio-tiempo, alienta la prosecución de éstas en otras obras que las afinan, profundizan, refuerzan y amplían, como lo observamos en el caso de la *Disquisitio Metaphysica* de Gassendi (publicada en 1644), derivadas de las *Meditaciones*. Por lo anterior, podría decirse que desde la Modernidad temprana se estimula el ejercicio de una estructura discursiva abierta, como significativo antecedente del carácter plural de la *Encyclopédie* de Diderot y d'Alembert (publicada entre 1751 y 1772), destinada, como otras obras enciclopédicas de la época, a recuperar distintas visiones de los autores ante los problemas en cuestión.

La modernidad de las *Meditaciones*, entonces, no sólo concierne a su contenido al presentar una nueva filosofía primera, de la cual, entre sus resultados, se esperaba el de sentar las bases de la Ciencia nueva. En efecto, la obra también permite exponer otras propuestas encaminadas al mismo fin, pero sustentadas por distintos proyectos de investigación, como son los que aquí se exploran. Así, aunque Descartes, Mersenne y Gassendi comparten la expectativa de sustentar una filosofía natural apoyada en la experimentación y en la matemática, como defensores de la práctica metódica del conocimiento;[2] las rutas de investigación que establecen para ello, como lo veremos, sobre todo en el caso del primero, en contraste con los dos últimos, admiten notables diferencias.

Mersenne y Gassendi, ambos religiosos, desde el catolicismo persiguen establecer las bases metafísicas para la nueva ciencia desde la perspectiva empirista; advertiremos las comunidades y diferencias entre ellos en los dos últimos apartados de este estudio, pues éstas se hacen patentes en sus correspondientes objeciones (segundas y quintas) a Descartes. En el primer apartado describimos, en breve panorama, los elementos distintivos que conforman los tres proyectos de investigación.

No queremos dejar de mencionar que una motivación central de la que surge este trabajo es la de evitar visiones desatinadas de los autores que aquí exploramos, las cuales sugieren la incomprensión de los objetores quienes, dada su supuesta escasa sofisticación y carencia de refinamiento teórico, no alcanzaron a comprender la filosofía primera de Descartes. Nuestra postura sostiene, como lo hemos mencionado, que se trata de tres proyectos filosóficos diferentes; el valor de la aportación de los estudiosos al respecto, será el de documentarlos sobre la base del conocimiento de las fuentes,

[2] Paolo Rossi desarrolla un atinado análisis acerca del significado del surgimiento de la idea de "método" como parte fundamental de la idea de progreso mediante la colaboración en las academias, en los siglos XVI y XVII. (*Los filósofos y las máquinas*, ver sobre todo, los capítulos 2 y 3).



más que descalificarlos a partir de valoraciones prejuiciadas de los autores en análisis.[3]

2. Descartes, Mersenne y Gassendi: tres figuras centrales de la Revolución científica en oposición

En las *Meditaciones* encontramos a estos tres protagonistas enfrentados, lo cual nos ofrece una ocasión inmejorable para distinguir los distintos proyectos científicos que cada uno defiende y sus propuestas específicas: los tres fueron educados en la tradición escolástica y los tres reaccionaron contra ella. A su modo, cada uno buscó rutas alternativas para reformar o fundar un nuevo edificio del conocimiento, y cada uno tenía noticia de la obra de los otros dos.

Sin duda, el desarrollo de la actividad científica del siglo XVII le debe mucho a la compleja red de comunicación entre filósofos naturales establecida por Mersenne: como promotor del nuevo conocimiento, el franciscano se encargó, como nadie más lo hizo, de difundir los hallazgos y experimentos a toda la comunidad científica de la época. Los experimentos de caída libre de Galileo, las observaciones astronómicas con el telescopio, los experimentos de Torricelli, los problemas matemáticos, circularon y fueron conocidos por la intelectualidad de la época gracias a Mersenne. La contribución del Padre Mínimo a la Revolución científica es por eso innegable, y sin él, difícilmente dicha revolución hubiera alcanzado sus resultados con tanta efectividad en tan poco tiempo.

[3] Tal es el caso de Vidal Peña quien, a pesar de la valía de sus comentarios a la edición de las *Meditaciones* que traduce y comenta, afirma que una de las objeciones de Gassendi: "[…] manifiesta el desdén o la incomprensión de Gassendi por todo el planteamiento 'crítico' de Descartes; su objeción parece asumir deliberadamente un 'sano sentido común' (en cierto modo, 'antifilosófico') desde el cual la propuesta de sutiles dificultades no es más que 'palabrería' […] El 'tono' de Gassendi es, muchas veces, (sin prejuicio de las eventuales ingeniosidades) el de una grosería que se complace en sí misma". René Descartes. *Meditaciones Metafísicas con objeciones y respuestas*, p. 150, n. 50.

En las *Meditaciones*, como sabemos, Mersenne adoptará la perspectiva de un teólogo y, desde los primeros párrafos de sus objeciones, él asumirá la defensa de la ciencia como una actividad que apoya, con sus descubrimientos y sus resultados experimentales, el papel de Dios en la naturaleza, todo esto en el marco estricto de la teología cristiana y católica. Para Mersenne, la Nueva ciencia y la teología tradicional son compatibles; deben serlo porque ambas son manifestaciones de una misma verdad.

A nuestro ver, el Padre Mínimo piensa en el conocimiento de sus contemporáneos como una nueva forma de servicio a la religión; creemos que él proyecta una ciencia experimental y piadosa, prefigurando la actitud que después se encontrará en la obra de Robert Boyle (1627-1691) y en la Royal Society (fundada en 1660). Ahora bien, en la postura de Mersenne reconocemos el eco de la antigua tradición de la filosofía como sierva de la teología, y justo aquí las premisas de su proyecto para la Nueva ciencia se hacen patentes: Mersenne desea apuntalar la religión y su teología *tradicionales* con los recursos del *nuevo* conocimiento. Así, en principio, no habría por qué modificar las consideraciones teológicas antiguas por las demostraciones cartesianas de la existencia de Dios: los argumentos de Descartes, en ese sentido, fueron juzgados por Mersenne como innecesarios, pues, según él, pretenden una innovación en el terreno teológico que no es justificada.

Tanto para el franciscano como para Gassendi (sacerdote católico también), la Nueva ciencia debe ajustarse a los estrictos límites de la teología cristiana: ambos le reprochan a Descartes no haber seguido los sentidos y la experiencia (por ejemplo, en el argumento del diseño, de acuerdo con Gassendi), para probar la existencia de Dios. Los dos objetores, pertenecientes a la institución eclesiástica, interpretan a Descartes de acuerdo con los compromisos teológicos que no pueden dejar de defender: ven en el autor de las *Meditaciones* un nuevo escolástico en su afán de defender la *potentia dei ordinata* de la divinidad.

En efecto, en contra de la filosofía de las escuelas, Gassendi y Mersenne se inclinan por el nominalismo,[4] según el cual el conocimiento profundo y necesario de la naturaleza está reservado a la divinidad; el conocimiento de las verdades inmutables no es asequible a los seres humanos, quienes sólo acceden a verdades contingentes. Notemos que esta asunción, en los dos objetores, se armoniza con una suerte de escepticismo con respecto a la posibilidad de conocer la naturaleza interna de los fenómenos y con la desconfianza en nociones como las formas, las sustancias, y las entidades metafísicas del aristotelismo; de ahí que, cuando Descartes acepta las sustancias en sus *Meditaciones*, Gassendi y Mersenne interpretan inmediatamente en esto una defensa de las sustancias aristotélicas, leen la obra cartesiana, una vez más, en clave neo-escolástica.[5]

Por su parte, en su empirismo, Gassendi adopta la actitud escéptica del humanismo naturalista;[6] sus objeciones despliegan los recursos de la observación, de la defensa del escepticismo *antiguo*, que le hace proponer para las ciencias, no la certeza metafísica, sino la verosimilitud y la probabilidad, o la certeza moral. Veamos esto con más atención.

¿A qué nos referimos con el "humanismo naturalista" de Gassendi? Con esta noción queremos agrupar al menos tres características importantes que están implicadas en la metodología del quinto objetor de las *Meditaciones*, a saber:

[4] *Cf.*, Thomas M. Lennon, "Pandora: Or, Essence and Reference: Gassendi's Nominalist Objection and Descartes' Realist Reply", pp. 165-177.

[5] Con relación a la obra del Estagirita, la postura de Mersenne es fluctuante. En su obra temprana (etapa apologética) el Padre Mínimo se muestra conciliador al asumir que el aristotelismo ha de aceptarse pero sólo de manera provisional, en tanto se construye una nueva filosofía, sólo a falta de algo mejor y en lo que concierne a la parte concordante con la filosofía cristiana. En *La verité des sciences* (1625), Mersenne pone en labios del filósofo cristiano —su *alter ego*— la siguiente afirmación: "no aprobamos la filosofía de Aristóteles en todas sus partes, y no abrazamos su filosofía porque ella sea de Aristóteles, sino porque no encontramos nada más verdadero, que tenga una más bella continuidad, ni que sea más general y más universal". (Mersenne, 2003, p. 203).

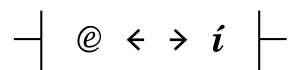
[6] Previamente, el escepticismo gassendiano se desplegó en contra del aristotelismo en sus *Exercitationes paradoxicae adversus aristoteleos* de 1624, *vide* Leonel Toledo y Samuel Herrera, "El escepticismo radical de Pierre Gassendi contra la filosofía natural de los aristotélicos".

1) El principio de que, la explicación en la filosofía, debe formularse sobre *modelos de procesos naturales* que den cuenta de los fenómenos del mundo físico sin apelar a causas ocultas, o intervenciones milagrosas de la divinidad. Por ejemplo, con este principio se pueden establecer descripciones o modelos de la génesis de los contenidos mentales usando exclusivamente las funciones y operaciones de las facultades intelectuales. Esta perspectiva de la investigación de la mente fue seguida después por los modelos explicativos de John Locke (1632-1704) y David Hume (1711-1776).[7]

2) El recurso de la historia (como *historia natural*) en el análisis de los problemas filosóficos: la investigación en la filosofía natural debe hacerse como una historia del tema a tratar, en el caso, por ejemplo, de los contenidos mentales, no debemos asumir que tenemos verdades *a priori*, sino que debemos buscar cómo es posible que hayamos logrado formar las ideas, esto es: debemos tratar de describir cuál es la *historia cognitiva* que han recorrido los contenidos mentales en el intelecto desde sus elementos primarios, básicos, en la experiencia, hasta las ideas más complejas. En este sentido, conocer un fenómeno es hacer su historia y la explicación consiste en saber por qué tal fenómeno ha llegado a ser de ese modo: cuáles son sus antecedentes, con qué otros fenómenos está relacionado, qué instancias son las variables y cuáles son las que siempre están presentes, etc., recuérdense aquí las historias naturales de Francis Bacon (1561-1626).[8]

3) En la reforma de la Nueva ciencia que defiende Gassendi, como en el método naturalista, todo conocimiento, entonces, es una suerte de historia natural y está acotado por la *experiencia*; sus resultados serán siempre *probables* (hemos mencionado ya el principio de la teología nomina-

[7] Véase, por ejemplo, la caracterización de la filosofía lockeana en el estudio de Philippe Hamou, "Locke and the Experimental Philosophy of the Human Mind", particularmente las pp. 110-115. Acerca de Hume, véase, John Biro, "Hume's New Science of the Mind", pp. 40-56.
[8] Sobre el sentido y los contextos de la historia natural baconiana, véase Dana Jalobeanu, "Francis Bacon's Natural History and the Senecan Natural Histories of Early Modern Europe".



lista de que no tenemos el conocimiento de la naturaleza interna de las cosas, que le corresponde sólo a la divinidad); por ello, la ciencia tiene como base los datos de los sentidos y los experimentos. Negar esa base (como lo hará Descartes en la "Primera meditación"), es quedarse sin posibilidad de dar un paso en el conocimiento de los fenómenos. Para Gassendi, la ciencia avanza progresivamente, y sólo puede aspirar a un conocimiento aproximativo, probabilista y verosímil, que sea útil para la vida, esto es, los resultados de la ciencia no pueden ir más allá de la certeza moral.

Descartes, en sus "Quintas respuestas", no dejó de reprobar la postura gassendiana como aquélla que no es capaz de escindirse del conocimiento sensible y, por tanto, *incapaz de filosofar legítimamente*. La investigación de la verdad, para el autor de las *Meditaciones*, está dirigida por la búsqueda de verdades irrefutables, que en principio pueden ser asequibles al intelecto. La Nueva ciencia requiere, en este caso, un asidero firme, que permita la construcción de todo el edificio restante. Un filósofo al modo cartesiano en las *Meditaciones*, por tanto, no es un historiador naturalista: un auténtico filósofo es capaz de desprenderse, justamente, de la fuente sensorial de lo que ha aprendido (lo cual, como hemos indicado, tanto para Mersenne como para Gassendi, es imposible *ab initio*).

Descartes advierte que el verdadero filósofo no usa la retórica ni la historia: los modelos de conocimiento que deben seguirse, para encontrar la verdad, son los propios de los astrónomos y los geómetras, como suponer que algo sea falso para derivar su contradicción (en la *reductio*) o suponer algo falso para mostrar algo verdadero, así:

> Un filósofo no se habría extrañado de tal suposición más de lo que le extrañaría ver a una persona que, a fin de enderezar un palo torcido, lo torciese por el otro lado; pues no ignora que, con mucha frecuencia, se parte de algo falso, como si fuese verdadero, para mejor averiguar la verdad: así proceden los astrónomos cuando imaginan en el cielo un ecuador, un zodíaco y otros círculos, o los geóme-

> tras cuando añaden líneas nuevas a figuras dadas, y también los filósofos en muchas ocasiones [...].[9]

Los modelos que Descartes está empleando aquí son claramente diferentes de los de Mersenne y Gassendi: el proyecto de la fundación de la Nueva ciencia pasa por un método que se emparenta más con los recursos lógicos y geométricos de análisis, y del planteamiento de situaciones "supuestas" que, aunque no pueden verse realmente, otorgan una métrica (ideal) para los fenómenos (imaginar en el cielo un ecuador), con la cual se les puede comparar y, en ese sentido, matematizar y explicar. Esta articulación de métodos y su aplicación a los problemas metafísicos constituyen definitivamente una novedad propia de Descartes en sus *Meditaciones*.

Con estas herramientas, el intelecto puede ya reconocer las verdades metafísicas con las que Dios ha creado el mundo (incluyendo al intelecto mismo): tales verdades son, entonces, irrefutables e irrenunciables (el intelecto asiente ante ellas inmediatamente, sin que la voluntad pueda, sinceramente, negarse a aceptarlas).

Así, es claro que los tres protagonistas de la filosofía natural moderna muestran especificidades y oposiciones que se derivan de los contextos y marcos teóricos desde los que se juzgan mutuamente. Veamos, a continuación, cuáles son estas oposiciones específicas y cómo operan en los casos de Mersenne y Gassendi.

3. Mersenne, interlocutor de las segundas objeciones y principal corresponsal de Descartes

¿Qué objeciones, dudas o comentarios a la obra de Descartes podría Mersenne haber dejado en el tintero, después de mantener con el filósofo de la Turena décadas de copiosa

[9] AT VII, 349-350, trad. Vidal Peña, en R. Descartes, *Meditaciones Metafísicas con objeciones y respuestas*, p. 279.

correspondencia y de cercana amistad? La pregunta parece responderse en el mismo título que presenta la segunda serie de objeciones: "Recogidas de boca de diversos teólogos y filósofos por el R. P. Mersenne".[10]

En efecto, en este debate Mersenne debería abrir paso a la intelectualidad, para hacer patente la óptica de los teólogos y los filósofos de la escuela como lectores de las *Meditaciones*. Si además consideramos que, realmente, el autor de esta segunda serie de objeciones fue el propio Mersenne —como lo informa F. Alquié—,[11] ello explica que, como interlocutor, el Padre Mínimo parece retomar temas ya discutidos dentro y fuera de las *Meditaciones*[12] pero formulados a modo de asentar las principales inquietudes que esta obra podría sembrar en los lectores de dicho sector, abriendo el espacio deliberadamente para la exposición de las contundentes respuestas cartesianas.

Eso podría explicar también la célebre presentación de las *Meditaciones* según "el método de los geómetras" que aparece como parte final de las respuestas a estas objeciones.[13] Mersenne solicita a Descartes explicar la intención del "método de los geómetras": "para que, de un solo golpe

[10] *Cf.* F. Alquié: "Las dos primeras ediciones latinas anotan simplemente: *Objectiones Secundae*. Pero el *Index* de 1641 agrega: *theologorum et philosophorum*." ALQ II, 541, n. 1. (Trad. Alejandra Velázquez).

[11] *Cf.* F. Alquié: "De hecho, el principal autor de estas objeciones es el mismo Padre Mersenne." ALQ II, 541, n. 1. (Trad. Alejandra Velázquez).

[12] En la parte final de sus Respuestas a las Segundas objeciones, Descartes nos permite confirmar nuestra observación: "Porque, si bien, entre las cosas que habéis propuesto no veo ninguna que yo antes no hubiera rechazado o explicado en *Meditaciones* [...] juzgo sin embargo, que esas objeciones habrán de ser muy útiles a mi propósito, ya que no me prometo tener muchos Lectores que quieran aportar tanta atención a las cosas que he escrito, y que, habiendo llegado al fin, se acuerden de todo lo que habrán leído anteriormente; y quienes no lleguen a hacerlo caerán fácilmente en dificultades que verán, poco después, que las había resuelto con esta respuesta, o al menos tomarán de allí la ocasión para examinar con cuidado la verdad" (AT IX, 120-121). A lo largo de sus Respuestas, Descartes enfatiza la importancia de tomarse el tiempo necesario para atender el contenido de las *Meditaciones*; está consciente de que éste propone un cambio radical de perspectiva en la metafísica y la epistemología.

[13] *Cf.* AT IX, 124 y ss. Nos hemos servido de la traducción de Vidal Peña: *Meditaciones Metafísicas con Objeciones y Respuestas*, (1997); así como de la edición trilingüe de Jorge Aurelio Díaz: *Meditaciones acerca de la Filosofía Primera. Seguidas de las objeciones y respuestas* (2010).

y como con una sola mirada",[14] los lectores quedasen satisfechos tras las definiciones, postulados y axiomas propios de la exposición en el orden "sintético" (demostrativo) y no en el orden "analítico" (constructivo) del discurso cartesiano. Debe notarse que esta petición de Mersenne, como veremos, no parece estar articulada a ninguna de las objeciones anteriormente formuladas por el Padre Mínimo; se presenta como una petición *¿ad hoc*? mediante la cual se propicia la exposición de Descartes según el orden de los geómetras y, así, se discurre para colmar las expectativas de un público no familiarizado con el tratamiento discursivo no convencional (orden constructivo) de las *Meditaciones*.

Si los anteriores pueden perfilarse como propósitos no explícitos de estas Segundas objeciones, el objetivo explícito de las mismas señala el tono que tomarán en todo lo siguiente; Mersenne afirma que persigue contribuir a que las *Meditaciones* alcancen su propósito que es el de consolidar el trono del Autor de todas las cosas demostrando su existencia y, de esa forma, "[...] mostrar que hay una divinidad eterna de quien todas las cosas dependen".[15]

Como se advierte, Mersenne presenta la lectura de las *Meditaciones* en clave teológica, de acuerdo con la perspectiva de un científico religioso que, si bien busca encaminar la Nueva ciencia por la ruta de la experimentación y de la base matemática, procura mantener el tema teológico fuera de innovaciones, conformando una concepción de ciencia piadosa que alcanza su meta al glorificar a Dios y ser de utilidad para la vida humana, sin comprometerse con complicaciones innecesarias como admitir la existencia de sustancias.[16]

En este marco, el Padre Mínimo propone siete grupos de objeciones —de las cuales en este espacio hemos selec-

[14] AT IX, 101.
[15] AT IX, 96.
[16] Mersenne expone el sentido piadoso del conocimiento del modo siguiente: "Sólo deseo por todo reconocimiento, que cada uno ponga la verdad a su provecho, la cual, viniendo de Dios, debe ser ofrendada en su honor, por lo que me parece mal, de aquellos que tienen tan poco espíritu y juicio, que crean que la verdad de las Matemáticas es inútil, y que ésta no puede servir a la piedad y a la Religión: estoy seguro de que esta opinión sólo proviene de la ignorancia". *Cf.* VSC, p. 113.

cionado sólo algunas—, todas ellas referidas a problemas relacionados con el Autor de la creación, no sin antes cuestionar el procedimiento reflexivo cartesiano que Mersenne identifica como "la sola inspección del espíritu" mediante meditaciones, procedimiento que, a su ver, no sólo no arroja luz sino que conduce a la oscuridad.[17] Ante esta objeción, la respuesta de Descartes, aunque aparece dirigida al esclarecimiento del origen causal de nuestra idea de Dios, puede extenderse a todos los reclamos de su objetor, pues establece la relevancia de conocer a partir de la aplicación de primeros principios que han de ser siempre el punto de partida, como lo es el principio "nada sale de la nada":

> Y una de esas nociones primeras, tan evidente que no la hay más clara es la de que, en un efecto, nada puede haber que no esté antes en su causa, en grado semejante o más perfecto. De cuya noción no difiere el común dicho, según el cual *nada sale de la nada*, pues si se concede que hay algo en el efecto que no esté en la causa, habrá que conceder también que eso procede de la nada.[18]

La "atenta inspección del espíritu" que parte de primeros principios racionales y su aplicación al examen de un problema —como lo ejemplifica el principio "nada sale de la nada"— contrasta fuertemente con el procedimiento metodológico de su objetor, quien considera que el punto de partida han de ser las cosas corporales. De este modo, Mersenne establece que la idea de Dios debe provenir del mundo sensible, el cual ya contiene todas las perfecciones requeridas para formar por nosotros mismos dicha idea, sin recurrir a un Soberano que externamente sea su causa.

De este modo, de acuerdo con el Padre Mínimo es cuestionable la propuesta cartesiana, antes mencionada, de que el efecto no puede tener ningún grado de perfección o de realidad que antes no haya habido en su causa porque hay claros contraejemplos de ello, como es el caso de la causa

[17] AT IX, 96.
[18] AT IX, 106.

que opera para producir a los animales y otros seres vivos, pues éstos han obtenido su realidad del sol, la tierra y la lluvia. En palabras de Mersenne:

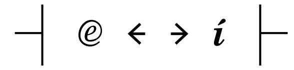
> [V]emos todos los días que las moscas y muchos otros animales, como también las plantas, son producidos por el Sol, la lluvia y la tierra, en los que no hay vida como en esos animales, vida que es mucho más noble que cualquier otro grado puramente corporal, por lo que sucede que el efecto saca alguna realidad de su causa que, sin embargo, no estaba en su causa.[19]

Para Descartes de esta objeción lo menos que puede decirse es que se trata de una poco razonable y no prueba, en modo alguno, "que pueda darse cierto grado de perfección en un efecto, sin darse antes en su causa":

> Pues, o bien es cierto que no hay en los animales irracionales perfección alguna que no pueda hallarse asimismo en los cuerpos inanimados, o bien si alguna hay, cierto es que les viene de fuera, y que el sol, la lluvia y la tierra no son causas totales [*causas adaequatae*] de esos animales. Y obraría de manera muy poco razonable quien, simplemente por no conocer causa alguna que, concurriendo a la generación de una mosca posea tantos grados de perfección como ésta, y sin estar seguro —por otra parte— de ello pretexto para dudar de algo que [...] es evidente por la luz natural.[20]

El efecto, entonces, obtiene su realidad de la totalidad (combinación e interacción) de las causas que lo producen

[19] AT IX, 97-98.
[20] AT IX, 105-106. John Cottingham hace ver los problemas del "principio de adecuación causal" expuesto en esta respuesta ("principio de la herencia"), mediante el ejemplo del pastel; cada uno de sus ingredientes: huevos, harina, azúcar, leche no tienen la cualidad de "ser esponjosos"; la "esponjosidad" se produce como resultado de la combinación de aquéllos. Sin embargo, —hace notar Cottingham, en contra de Descartes— la "esponjosidad" como tal no se encuentra por separado en cada uno de los ingredientes. Consideramos, a diferencia de Cottingham, que el argumento de Descartes, en su contexto, se mantiene, al proponer que el efecto es resultado de los componentes de la causa en interacción (*causas adaequatae*). El peso de la respuesta, además, recae en la incapacidad de conocer la totalidad de las causas que producen un efecto. *Vide*, John Cottingham, *Descartes*, pp. 84-85.



—el sol, la lluvia, la tierra—; Mersenne, en opinión de Descartes, no ve lo que evidentemente muestra la luz natural.

Ése parece ser también el caso de otra parte de esta misma objeción que muestra el sentido naturalista de la visión del Padre Mínimo con relación al origen de la idea de Dios. Esta idea ha de indagarse en el terreno de la experiencia contextualizada del individuo según el entorno en el que habita y del cual abreva el material requerido para la conformación de ésta y de cualquier otra idea. Mersenne se propone refutar el innatismo cartesiano de la idea de Dios del modo siguiente:

> ¿cómo sabéis si esta idea se hubiese presentado alguna vez a vuestro espíritu, si hubieseis pasado toda vuestra vida en un desierto y no en compañía de personas sabias? ¿Y no se puede decir que la habéis tomado de pensamientos que habéis tenido antes, de enseñanzas de los libros, de discursos y conversaciones con vuestros amigos, etc., y no de vuestro espíritu únicamente, o de un soberano existente? Por lo tanto, habría que probar más claramente que esta idea no podría estar en vos, si no hubiera un ser soberano; y entonces seremos los primeros en someternos a vuestro razonamiento y darnos completamente por vencidos.[21]

Según Mersenne, la idea de Dios es de carácter adventicio, proviene de lo que el entorno empírico le aporta al sujeto de manera "anticipada", como lo muestra el caso de los salvajes que carecen de tal idea. Entonces, en la epistemología de Mersenne, compartida con diversos intelectuales de su tiempo, entre los que destaca, desde luego Pierre Gassendi, es conveniente mantener un "sano sentido común" que no admite ideas innatas: todas las ideas se originan a partir de los datos de los que nos proveen los sentidos, la idea de perfección e incluso la propia idea de Dios, se origina como resultado de las operaciones del entendimiento sin necesidad de recurrir a entidades ajenas a éste.

[21] AT IX, 98.

En tal contexto, es posible afirmar que el debate en torno a la idea de perfección es uno de los principales ejes que atraviesan las segundas mediaciones y sintetiza, desde el inicio del mismo, las diferencias centrales entre los interlocutores en torno a la conformación de las ideas. De este modo, Mersenne señala que sólo se requiere de la operación del entendimiento, abastecido de los datos originados en los sentidos para concebir, por grados, una idea de perfección y, por ende, la idea de Dios. En esta óptica, Descartes yerra cuando pretende sustentar la existencia del Autor de la creación a partir de la idea innata de éste que el filósofo de la Turena admite como "la marca del artesano impresa en su trabajo", en voz de Mersenne:

> [D]e la idea de un ser soberano, que sustentáis que no puede ser producida por vos, os atrevéis a concluir la existencia de un ser soberano, único del que puede proceder la idea que hay en vuestro espíritu. Pero hallamos en nosotros mismos un fundamento suficiente, de modo que, apoyándonos solamente en él, podemos formar esa idea, aunque no hubiera ningún ser soberano, o no supiéramos si lo hay, y su existencia ni siquiera nos viniera a la mente; porque ¿acaso no veo que, al tener la facultad de pensar, tengo en mí cierto grado de perfección? [...]. Lo cual me sirve para pensar en cualquier número que sea, y también para añadir un grado de perfección sobre otro hasta el infinito [...]. ¿Por qué en forma parecida no podría yo añadirle, a cualquier grado de ser que yo perciba que hay en mí, cualquier otro grado más, y con todos los grados que puedan añadirse, formar la idea de su ser perfecto?[22]

Como se advierte, la idea de Dios, como la de perfección, se produce como resultado de un proceso natural que describe la génesis de estas ideas. Así, el espíritu forma la idea de lo perfecto a partir de: a) una perfección dada en algún grado y b) de su poder de añadir una cantidad a otra cantidad.[23] Se trata, pues, de la capacidad del entendimiento para concebir ideas potencialmente infinitas a partir de ideas

[22] AT IX, 97.
[23] *Cf.* F. Alquié, ALQ II, 543, n. 1.

originadas en los datos que nos aportan los sentidos. Este proceso desemboca en la admisión del estatuto del conocimiento verdadero, al único que aspira la ciencia, como uno de *certeza moral*: gradual, aproximativo, probabilístico e hipotético.

La respuesta de Descartes intenta aclarar lo ya expuesto en su tercera meditación y aprovecha la objeción, reconduciéndola, para resaltar su defensa al innatismo: "cuando decís: *Que tenemos en nosotros un fundamento suficiente para formar la idea de Dios, no estáis diciendo nada contrario a mi opinión. Porque yo mismo he expuesto* [...] *que esta idea ha nacido conmigo y que no viene de otra parte, sino de mí mismo*".[24]

En contra del naturalismo de Mersenne, en esta importante respuesta, Descartes aporta un sentido propio a la consideración genética de las ideas, resignificando el proceso de la formación de los conceptos, en el marco de su proyecto de investigación que se propone demostrar la posibilidad de obtener verdades de *certeza metafísica*, ya que éstas se respaldan en la seguridad de un entendimiento que opera correctamente y del cual Dios nos ha provisto para alcanzarlas. Así, en la continuación del párrafo citado anteriormente, señala: "Confieso también *que la podríamos formar, aunque no supiéramos que hay un ser supremo*, pero no si en efecto no hubiera uno; porque, al contrario, he advertido *que toda la fuerza de mi argumento consiste en que no podría ser que la facultad de formar esta idea se hallara en mí, si yo no hubiera sido creado por Dios*".[25]

De este modo, Descartes admite que hay un proceso de formación de los conceptos, que si bien descansa en elementos contextuales (*i.e.* aunque no supiéramos que hay un ser supremo), permanece anclado, en su constitución, en primeros principios con los que Dios nos ha dotado, siendo la prueba de ello la misma idea de Dios; que es, como antes se menciona, "la marca del artesano impresa en su trabajo".

[24] AT IX, 105.
[25] *Idem.*

En lo anterior, hemos presentado algunos episodios del debate Mersenne/teólogos-Descartes para ilustrar la interlocución entre dos concepciones metafísicas y epistemológicas contrastantes, que persiguen dar sustento a la Nueva ciencia, las cuales, como sabemos, a pesar de las diferencias que se han mostrado, coinciden en el empleo de la experimentación, su base matemática y en la confianza en la construcción racional colectiva, intersubjetiva, que supone la edificación metódica del conocimiento. Veamos, a continuación, cómo estos elementos, que suponen acuerdos pero también serias diferencias, se presentan en el caso de las objeciones propuestas por el autor de las Quintas objeciones.

4. Pierre Gassendi o la historia natural de las facultades cognitivas

En contra de la propuesta cartesiana de las ideas innatas Gassendi se adhiere al empirismo,[26] sosteniendo que todos los contenidos de la mente tienen su origen en los sentidos:

> [T]odo nuestro conocimiento parece tener su origen en los sentidos, y aunque no estéis de acuerdo en que *todo lo que hay en el intelecto debe haber estado antes en los sentidos*, esto no parece ser menos verdadero; puesto que, si nuestro conocimiento sólo se produce al encontrarlo *por accidente*, como se dice, éste no se completa sino sólo por analogía, composición, división, aumento, disminución, y por otros medios semejantes que no es necesario recordar.[27]

Esta noción del conocimiento le permite a Gassendi confrontar la postura de Descartes acerca del origen y el estatuto de todas las ideas que se encuentran en el espíritu; para el objetor, todas las ideas que poseemos han realizado una especie de recorrido que se inicia con las bases sensoriales, y han sufrido diversas modificaciones por parte de las ope-

[26] Una descripción general de la polémica gassendiana contra Descartes puede encontrarse en Thomas M. Lennon, *The Battle of Gods and Giants*, pp. 106-117.
[27] DM, 138; OM III, 301ª.

raciones del intelecto, hasta llegar a representar elementos abstractos y, *aparentemente*, independientes de toda referencia a cualquier particular.

Por tanto, si no hay en el espíritu ideas que hayan estado en la mente sin la previa información sensorial básica, no puede haber ideas innatas. Gassendi afirma entonces que: "En lo que respecta a las especies que llamáis innatas, me parece que no existe ninguna, y que todas las que se han llamado de así parecen igualmente tener un origen adventicio".[28]

Más todavía, en sus "Quintas objeciones" y en su *Disquisitio metaphysica*, nuestro autor usa el ejemplo cartesiano del triángulo, con el cual Descartes ha demostrado la existencia de verdades independientes de los sentidos, para dar una explicación de las ideas generales acorde a su perspectiva:

> El triángulo que tenéis en vuestro espíritu es un tipo de regla (*regula*) por medio de la cual examináis si una cosa merece el nombre de triángulo, pero no es necesario decir por ello que el triángulo es algo con una naturaleza real y verdadera que se encuentra fuera del entendimiento: solamente este último, después *de haber visto triángulos materiales*, se ha formado esta naturaleza y la ha vuelto común.[29]

Gassendi, en efecto, antepone su empirismo a la propuesta cartesiana: observamos particulares y, de allí, realizamos inferencias o procesos cognitivos como la abstracción que construyen los contenidos mentales que tienen un carácter general. Aun así, sin las referencias a los particulares, sin el "material" básico que aportan las sensaciones, es imposible generar cualquier idea, y el intelecto es capaz de abstraer las propiedades del triángulo, sólo después de haber tenido alguna experiencia con otros triángulos "materiales". Una vez que el intelecto ha realizado la abstracción y ha obtenido una idea general de "triángulo", es posi-

[28] DM, pp. 214; OM, III, 318ª.
[29] DM, pp. 470-1; OM, III, 375ª.

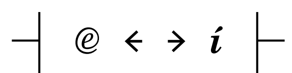
ble entonces emprender el camino de regreso, que consiste en que la mente "atribuya" su idea general a nuevos particulares, aplicando las reglas que ha obtenido, y atribuyendo o descartando estas propiedades comunes a otras cosas. Si esto es así, entonces hemos logrado dar cuenta del conocimiento sin la ayuda de una idea innata: en estos procesos de obtención de conocimiento por abstracción, y después, de aplicación de propiedades abstractas a otros particulares, no es necesario suponer que existe, alojada previamente en el espíritu, una especie de triángulo "verdadero":

> Por tanto, no debe considerarse que las propiedades demostradas sobre los triángulos materiales les pertenecen por haberlas tomado prestadas del triángulo ideal pues, al contrario, están en ellos mismos, y el triángulo ideal no las posee sino en la medida en que el intelecto, después de haber contemplado a los otros, se las asigna [...].[30]

Recordemos aquí, como lo hemos sugerido arriba, que la perspectiva gassendiana es contraria a la del autor de las *Meditaciones*: para el autor de la *Disquisitio*, un examen de los elementos del conocimiento debe referirse a una historia natural y no a lo que él llama "prejuicios" (lo que recuerda aquí el lenguaje baconiano de "anticipaciones"). Entonces, sin ninguna instancia particular previa, el intelecto no podría hacerse, por ejemplo, la idea de "cosa", con ello, tampoco podría llevar a cabo ninguna operación. Veamos: "¿A qué conduce todo esto? Seguramente a hacernos reconocer que la idea de cosa no es innata sino, más bien, es adquirida por la inspección de muchas cosas singulares al suprimir las diferencias y retener solamente la noción común".[31]

Gassendi se refiere aquí al proceso de abstracción y comparación que se requiere para obtener la idea común (abstracta o general, según dirá después John Locke)[32] de "cosa",

[30] DM, 470, 472; OM, III, 375ª.
[31] DM, 222; OM, III, 320ª.
[32] *Cf*. Vere Chappell, "Locke's Theory of Ideas", pp. 38-44. Sobre la posible influencia de la teoría gassendiana en Locke, *vide*, F. S. Michael y E. Michael: "The Theory of Ideas in Gassendi and Locke".



la cual se obtiene a través de generalizaciones que se derivan de suprimir las notas particulares de los objetos que observamos. Sin embargo, si no poseemos ese material básico, tal y como lo sugiere Descartes en la "Primera meditación", nuestro intelecto no puede formar u obtener ideas más complejas o elaboradas:

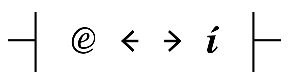
> De donde debo decir […] que si vos no habríais podido aprehender algo y que sin embargo, admitiendo que os pensáis a vos mismo en la obscuridad de todos vuestros sentidos, es muy verosímil que no pudierais pensar más que de esta manera: "yo, yo, yo". Porque no podríais atribuiros nada por medio de tu pensamiento, puesto que no conoceríais ningún atributo y no conoceríais el valor de la expresión "yo soy", ni sabríais lo que es el ser, ni la diferencia entre el ser y el no-ser.[33]

A nuestro ver, Gassendi está suponiendo aquí que, si se desea explicar algún contenido mental, debe hacerse una especie de historia natural de tales contenidos. La perspectiva del método, según Gassendi, debe ser histórica (en el sentido de que aporta una explicación de cómo se llegó a formar tal o cual idea en el espíritu), no ontológica o metafísica. Esto último es reclamado al objetor por el mismo Descartes de la siguiente manera:

> Me asombra también que sostengáis que la idea de lo que se llama, en general, *una cosa*, no pueda estar en el espíritu *si no están en él a la vez las ideas de animal, de planta, piedra y todos los universales*: como si, a fin de conocer que soy una cosa pensante, tuviera que conocer los animales y las plantas, pues debo conocer lo que es, en general, *una cosa*.[34]

Por supuesto Descartes, extrañamente, parece no entender lo que está supuesto en la tesis gassendiana: si podemos usar la noción de "cosa" es porque, previamente, el

[33] DM, 222; OM, III, 320ª.
[34] AT VII, 362. La traducción de éste y los siguientes pasajes de AT corresponde a Vidal Peña, en R. Descartes, *op. cit.*, p. 287.



intelecto ha realizado operaciones con objetos que, en principio, fueron percibidos por los sentidos. Las notas que el intelecto determinó, al abstraer los datos sensoriales, constituyeron los elementos cognitivos de una noción ("cosa"), que son aplicables ahora a otros objetos. Es decir, no es que para poder usar una noción general, la mente requiera que todas las ideas estén presentes a la vez (como erróneamente interpreta Descartes); es posible, para Gassendi, usar la noción general de "cosa", porque hay procesos intelectuales previos, esto es, hay una *historia cognitiva* de la cual hay que dar cuenta.

Observemos entonces, que Descartes aparentemente no puede ver ese principio metodológico y, tergiversando los asertos de su objetor, desdeña la propuesta gassendiana como totalmente absurda:

> Es sin duda extraño el razonamiento por el que pretendéis probar que todas nuestras ideas son adventicias, y que no hay ninguna que nosotros mismos hayamos formado *porque* —decís— *el espíritu no tiene sólo la facultad de concebir las ideas adventicias, sino que también la de unirlas, separarlas, extenderlas, restringirlas, componerlas, etc., de muchos modos*; de ahí concluís que la idea de una quimera, que el espíritu forma separando, componiendo, etc., no es hecha por él, sino que le viene de fuera. Pero del mismo modo podríais probar que Praxíteles no hizo estatua alguna, pues no sacó de sí mismo el mármol en que pudiera tallarlas; y asimismo podría decirse que vos mismo no habéis hecho estas objeciones, pues las habéis compuesto con palabras que no han sido inventadas por vos, sino tomadas en préstamo a otros.[35]

La respuesta de Gassendi, por su parte, sería la siguiente: para explicar nuestras ideas o nociones generales y para aplicarlas, si queremos hablar con sentido, debemos saber, a) cómo se han formado las nociones generales, a partir de qué procesos realizados por nuestras facultades cognoscitivas y, b) cómo hemos aprendido a usar esas reglas (*regulae*)

[35] AT VII, 362-363; R. Descartes, *op. cit.*, p. 287.

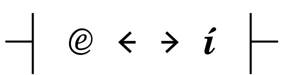
en nuestro lenguaje. Un ejemplo de esto es el análisis del triángulo que hemos visto líneas arriba: "El triángulo que tenéis en vuestro espíritu es un tipo de regla por medio de la cual examináis si una cosa merece el nombre de triángulo".[36] Entonces, no solamente abstraemos, sino también configuramos normas que nos permiten hablar con sentido cuando usamos nociones comunes o generales; en todo caso, estas reglas constituyen, no una determinación ontológica o metafísica, sino una suerte de esencia nominal.[37]

Sin embargo, para Descartes, la investigación no trata de cómo es posible que formemos ideas a través de operaciones de la mente, ni de describir cómo podemos establecer reglas para uso de conceptos; la investigación cartesiana es sobre la verdad fundamental que está contenida previamente en el triángulo: en contra de Gassendi, Descartes sostiene que nunca se nos ha presentado ante los sentidos un triángulo con líneas rectas perfectas, todo lo que hemos visto son líneas irregulares. De ahí que el método histórico no puede proveernos de las *verdades* de la geometría:

> Por tanto, cuando en nuestra niñez hemos visto por vez primera una figura triangular trazada sobre un papel, esa figura no ha podido enseñarnos la manera de concebir el triángulo geométrico, pues no lo representaba mejor de cómo representaba un mal lápiz una imagen perfecta. Mas como la idea verdadera del triángulo estaba ya en nosotros, y nuestro espíritu podía concebirla más fácilmente que la figura, más compuesta, de un triángulo pintado, por eso al ver dicha figura compuesta no la hemos concebido a ella misma, sino más bien al verdadero triángulo.[38]

Descartes parece iniciar el párrafo a la manera del naturalista cuando se percibe por vez primera un objeto, pero

[36] *Cf.*, la discusión sobre los conceptos matemáticos gassendianos de Maria Seidl en el apartado "Mathematische Begriffe", en su *Pierre Gassendi*..., pp. 176-185.
[37] Acerca de la propuesta gassendiana en contra del esencialismo, *vide*, Olivier R. Bloch, *La philosophie de Gassendi*, pp. 121-133, así como Samuel Herrera y Leonel Toledo, "Crítica y reforma del conocimiento según la filosofía natural de Pierre Gassendi", pp. 269-275.
[38] AT VII, 382; R. Descartes, *op. cit.*, p. 300.



su descripción va en otro sentido: en lugar de describir el proceso cognitivo (o la historia) de la formación de la idea o regla, Descartes advertiría que éstas sólo son posibles si tenemos en el intelecto, previamente, las idea verdadera del triángulo; notamos aquí que, en Descartes, la verdad geométrica es de un nivel epistémico y ontológico distinto (y superior) a los datos de los sentidos; sin el acceso a este nivel fundamental e innato, el intelecto no podría reconocer las cualidades invariables y eternas del triángulo.[39] La consecuencia que Descartes extrae es que, "en verdad, nunca podríamos conocer el triángulo geométrico partiendo del que vemos trazado en el papel, si nuestro espíritu no poseyera ya su idea".[40]

En contraste, la consecuencia que obtiene Gassendi de esta discusión, es que, en efecto, el razonamiento depende de los datos primeros de los sentidos para sus funciones más complejas, de ahí que en la descripción naturalista de los contenidos mentales, es imposible hacer a un lado los contenidos previos. Para Gassendi, la supuesta verdad *per se* de las ideas innatas es siempre explicable en términos de una regla construida.[41] La oposición entre ambos pensadores no podría ser mayor.

Conclusión

Hemos señalado que, en cuanto a su estructura y desarrollo, las *Meditaciones* cartesianas inauguran una nueva forma de crítica filosófica, propiamente moderna, donde las querellas y los diálogos intelectuales se dan en tiempo presente, entre proyectos filosóficos de reforma y fundación de la Nueva Ciencia. De este modo, la novedad de la Revolución científica no sólo alcanza a sus contenidos, propuestas y métodos;

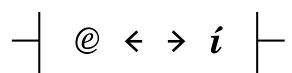
[39] *Cf.* A. Velázquez: "La naturaleza de las entidades matemáticas. Gassendi y Mersenne: objetores de Descartes", pp. 120-124.
[40] AT VII, 382; R. Descartes, *op. cit.*, p. 300.
[41] Acerca del "constructivismo epistémico" de Gassendi, véase: David Sepkoski, "Nominalism and constructivism in seventeenth-century mathematica philosophy".

incluye, de manera sobresaliente, la confianza en que aún los desacuerdos polares pueden escudriñarse racionalmente, apelando a la contrastación y al análisis de los argumentos. Entonces, no sólo compartimos un mundo a desentrañar, también compartimos los recursos intelectuales mediante los cuales podemos hacer frente a dicha labor, provistos de una estructura metódica que supone una tarea colectiva.

Hemos revisado los principios teóricos y las estrategias argumentativas de dos objetores de las *Meditaciones*: Mersenne y Gassendi, mostrando sus asunciones comunes y sus diferencias específicas en sus respectivas críticas a Descartes. Hemos mostrado en qué medida se diferencian los proyectos de filosofía natural en ambos objetores, y cómo los marcos teóricos que adoptan determinan el tipo de réplicas que realizan al proyecto cartesiano. Creemos que este estudio nos permite situar a las *Meditaciones* en un contexto intelectual más complejo y novedoso de lo que pudiera parecer a primera vista; indudablemente, Descartes, Mersenne y Gassendi son personajes centrales en la construcción de la Nueva ciencia, aun así, sus controversias nos permiten apreciar más profundamente las raíces heterogéneas de la modernidad filosófica.[42] En este caso, hemos visto las dificultades del encuentro (y la oposición) entre proyectos de conocimiento disímiles que provenían, a su vez, de rutas conceptuales distintas que dieron lugar, ya a una vía naturalista enfocada a las operaciones del intelecto (investigando, particularmente, su funcionamiento), o a la vía innatista, centrada en el reconocimiento de las estructuras mentales y su potencialidad como soporte de las verdades inamovibles.

Sin embargo, a pesar de esas diferencias, estos autores compartieron asunciones básicas que los colocan como protagonistas de la Nueva ciencia y como constructores del discurso del conocimiento de la Modernidad.

[42] Para una valoración general de la propuesta gassendiana, véase la discusión de Leonel Toledo en "Pierre Gassendi y la transformación de la filosofía natural en la modernidad temprana". Para el caso de Mersenne, remitimos al texto de Alejandra Velázquez, "Marin Mersenne, crítico del sustancialismo".



El problema pirrónico en Descartes



Mauricio Zuluaga
Departamento de Filosofía
Universidad del Valle
mauricio.zuluaga@correounivalle.edu.co

Resumen: Aunque en múltiples ocasiones Descartes manifestó que hacía uso de los mismos argumentos que los de los escépticos antiguos, el trabajo resalta que hay una diferencia fundamental entre ellos. Los antiguos escépticos ofrecen razones para suspender el juicio, mientras Descartes nos ofrece razones para dudar. Esta diferencia permite ver que el problema pirrónico en Descartes está en la Tercera Meditación y que el escéptico cartesiano está más cercano a la figura del sabio estoico que a la del escéptico.
Palabras clave: Escepticismo antiguo, argumentos escépticos, tropos de Agripa, razones para dudar, razones para suspender el juicio.

Descartes's Pyrrhonist Problem

Abstract: *Although on many occasions Descartes declared that he was using the same arguments as those of the ancient sceptics, I will point out that there is a fundamental difference between them. The ancient skeptics offer reasons to suspend judgment, while Descartes offers us reasons to doubt. This difference allows us to see that the Pyrrhonian problem in Descartes is in the Third Meditation and that the Cartesian sceptic is closer to the figure the stoic wise man than to that of the sceptic.*
Keywords: *Ancient scepticism, sceptical arguments, Agrippa's tropes, reasons to doubt, reasons to suspend the judgment.*

I

En marzo de 1638, en carta enviada a un destinatario desconocido, Descartes reconoce, como muchas otras veces lo hizo, que sólo hace un nuevo uso de los argumentos de los antiguos escépticos y sentencia: "aunque los pirrónicos no hayan concluido nada cierto como consecuencia de sus

dudas, esto no quiere decir que no se lo pueda hacer".[1] Tres años más tarde, con ocasión de la primera edición de sus *Meditaciones Metafísicas*, Hobbes le reprocha el haberse ocupado con temas viejos y trillados:

> Bien parece, por las cosas que se han dicho en esta Meditación, que no hay señal cierta y evidente por la cual podamos reconocer y distinguir nuestros sueños de la vigilia y de una verdadera percepción de los sentidos; y, por lo tanto, que las imágenes de las cosas que sentimos estando despiertos no son accidentes adheridos a objetos exteriores, y que no son pruebas suficientes para mostrar que esos objetos exteriores existen en efecto. Por ello, si seguimos únicamente nuestros sentidos sin ayudarnos con ningún otro razonamiento, tenemos justa causa para dudar si existe alguna cosa o no. Reconocemos entonces la verdad de esta Meditación. Pero como ya Platón habló de esa incertidumbre de las cosas sensibles, y muchos otros Filósofos antiguos antes y después de él, y como es fácil darse cuenta de la dificultad que hay para discernir la vigilia del sueño, yo hubiera querido que este excelente autor de nuevas especulaciones se hubiera abstenido de publicar cosas tan viejas.[2]

Nuevamente Descartes acepta que los argumentos son viejos, que las razones para dudar también lo son y que lo novedoso está en su uso:

> Las razones para dudar que son asumidas aquí como verdaderas por este Filósofo [Hobbes], no han sido propuestas por mí [Descartes] sino como verosímiles; y me he servido de ellas, no para hacerlas pasar como nuevas, sino, en parte, para preparar los espíritus de los Lectores a considerar las cosas intelectuales y distinguirlas de las corporales, para lo cual ellas me han parecido siempre muy necesarias; en parte, para responderlas en las siguientes Meditaciones; y en parte también, para hacer ver cuán firmes y seguras son las verdades que propongo luego,puesto que no

[1] René Descartes, AT II, 38-39. Todas las citas de Descartes se refieren a la edición: *Oeuvres* de Descartes publicadas por Charles Adam & Paul Tannery. Se usa la abreviación AT seguida del número del volumen (en caracteres romanos), y de la página.
[2] *Ibid*., AT IX, 133.

> pueden ser destruidas por dudas tan generales y tan extraordinarias. Y no las he presentado para adquirir gloria, sino que pienso que no estaba menos obligado a explicarlas, de lo que está un Médico a describir la enfermedad cuya curación se ha propuesto enseñar.[3]

Un pronunciamiento análogo lo encontramos en la respuesta de Descartes a las Segundas Objeciones. Concede a Mersenne que quizá los lectores encuentren las dos primeras meditaciones como estériles e indignas de ser publicadas y advierte que uno debe acostumbrarse a dudar e iniciar por ellas, si el objetivo es el de llegar a un conocimiento firme y seguro:

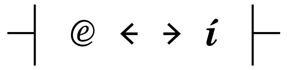
> Por esto, al no saber de nada más útil para llegar a un conocimiento firme y seguro de las cosas, que sí, antes de establecer nada, uno se acostumbra a dudar de todo y principalmente de las cosas corporales, aunque yo hubiera visto hace largo tiempo muchos libros escritos por los Escépticos y Académicos referentes a esta materia, y no fuese sino con cierto disgusto que volvía a masticar una carne tan común, no pude sin embargo dispensarme de darle toda una Meditación; y quisiera que los Lectores, antes de seguir adelante, no emplearan sólo el poco tiempo que hace falta para leerla, sino algunos meses, o al menos algunas semanas, para considerar las cosas de las cuales trata; porque no dudo de que así llegarán a aprovechar mucho mejor la lectura del resto.[4]

Pero ¿tiene razón Descartes al insistir en que los argumentos escépticos de los que se sirve son los mismos que los de los antiguos y que la diferencian es sólo su uso?

II

Una de las primeras dificultades para responder a esta pregunta es que Descartes poco dice de sus fuentes;[5] no nos dice

[3] *Ibid.*, AT IX, 134.
[4] *Ibid.*, AT IX, 103.
[5] *Cf.* Gail Fine, "Descartes and Ancient Skepticism: Reheated Cabbage?", p. 199.



ni qué leyó, ni cuándo lo hizo. Nunca menciona en su obra a ninguno de los escépticos antiguos, y aunque menciona a Cicerón, referente obligado del escepticismo académico, lo hace en un contexto que nada tiene que ver con el escepticismo.[6] Tanto Montaigne como Charron discutieron sobre pirronismo, y sabemos que Descartes los había leído a ambos, aunque nuevamente la mención explícita que Descartes hace de ellos es en un contexto distinto al del escepticismo.[7] Descartes también mantuvo por años una amistad muy cercana con Mersenne, quien leyó y escribió sobre Sexto. Podemos aceptar que Descartes conocía a los escépticos —bien de primera mano o bien a través de otros intérpretes.

A pesar de esta dificultad, hay unanimidad entre los intérpretes en que el uso de Descartes de los argumentos escépticos es novedoso. Él los usa metodológicamente, y lo aconseja cuando la investigación se ocupa de temas metafísicos. También recomienda que esta investigación sea desarrollada, con toda radicalidad, por lo menos, una vez en la vida.[8] El objetivo de Descartes al usar los argumentos de los antiguos escépticos no es la irresolución ni la ataraxia, sino la verdad. Su propósito es el de llevar las dudas escépticas hasta sus más extremas consecuencias, para llegar a conocer algo con absoluta certeza. En contraste, los argumentos del escepticismo antiguo tienen un interés fundamentalmente práctico. Su objetivo es alcanzar la suspensión del juicio y, con ella, la imperturbabilidad. El escepticismo antiguo propone una forma de vida que se da más allá de cualquier dogmatismo. Sin embargo, constatar que Descartes no hace un uso escéptico de los antiguos argumentos escépticos y que su uso es novedoso, solo evidencia que Descartes no fue un escéptico, y esto era algo que ya sabíamos. Descartes no sólo sostiene que hace un uso novedoso de los argumentos escépticos, también afirma que son los mismos que usaron, con otros fines, los antiguos escépticos. ¿Está

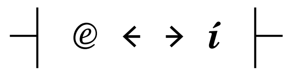
[6] R., Descartes, AT III, 274.
[7] *Ibid. Cf.* AT IV, 573-75.
[8] *Ibid. Cf.* AT IX, 13; VIII, 5.

Descartes aquí en lo correcto? ¿Solo se hace un uso nuevo de los mismos viejos argumentos?

En este punto también hay unanimidad entre los intérpretes: Descartes está equivocado, sus argumentos son distintos de los de los antiguos. Aunque hay un significativo número de diferencias entre ellos,[9] una diferencia fundamental que ha sido nuevamente resaltada por C. Perin,[10] y J. Broughton,[11] es la de que los argumentos de los antiguos escépticos brindan *razones para suspender el juicio* mientras que los de Descartes nos dan *razones para dudar*. Una razón para la suspensión del juicio acerca de una proposición *p*, —como señala Perin— es una razón para suspender mi asentimiento tanto a ella como a su negación. En contraste, una razón para dudar de *p*, es una razón para estar menos cierto de *p*. Una razón para dudar no es, necesariamente, una razón para suspender el juicio. Es posible que se tengan razones para dudar de *p*, es decir, razones por las que estoy menos cierto de que *p*, y aun considerar que hay evidencia suficiente para asentir a *p*. Sé —utilizando también el ejemplo de Perin— que algunas veces los autos no funcionan cuando la temperatura es extremadamente fría. El hecho de que ahora lo sea, es para mí una *razón para dudar* de que mi auto funcione, pero no es *una razón para suspender mi juicio* de que lo hará, cuando en el pasado y en condiciones similares ha funcionado adecuadamente. Que mi auto haya sido confiable es evidencia razonable para creer justificadamente que lo hará. Así, una razón para dudar no constituye, por sí misma, una razón para suspender el juicio.[12]

Esta diferencia es fundamental en la comprensión de las relaciones y divergencia entre el escepticismo antiguo y el moderno; permite, además, apreciar el compromiso que tienen los argumentos escépticos de Descartes con el prin-

[9] *Cf.* Myles Burnyeat, "Idealism and Greek Philosophy: What Descartes Saw and Berkeley Missed", pp. 3-40; Michael Williams, "Descartes' transformation of the skeptical tradition", pp. 288-313; Mauricio Zuluaga, "Escepticismo pirrónico-escepticismo cartesiano", pp. 153-176.
[10] *Cf.* Casey Perin, "Descartes and the Legacy of Ancient Skepticism", pp. 52-65.
[11] *Cf.* Janet Broghton, *Descartes's Method of Doubt*.
[12] *Cf.* C., Perin, *op. cit.*, p. 53.



cipio metodológico de no dar el asentimiento a las cosas en las que encuentre el más mínimo motivo de duda y cuan cercano se encuentra este principio del análogo estoico, que fue objeto de la crítica de los escépticos académicos. Nos permitirá también ver porqué el debate con el escéptico pirrónico se presenta realmente en la tercera Meditación, en donde se debe solucionar la circularidad de la prueba de Dios, sin incurrir en las otras inconsistencias presentes en los tropos de Agripa.

III

Los argumentos escépticos de la primera Meditación hacen uso de escenarios escépticos. Un escenario escéptico describe una situación en la que se explica cómo y porqué algunas o todas mis creencias son falsas o defectuosas epistémicamente —o bien carentes de justificación o bien con una justificación limitada o equivocada— y prescribe, al mismo tiempo, la imposibilidad epistémica de excluir tal situación. Si consideramos, por ejemplo, el argumento del sueño, es fácil ver que aquí se ofrece una *razón para dudar*, podría estar durmiendo, y, al mismo tiempo, se prescribe la imposibilidad de poder saber que no se está soñando. El argumento presenta una situación en la que se explica por qué mis creencias sensoriales son falsas y, al mismo tiempo, indica que tal situación no puede ser eliminada:

> Sin embargo, tengo que considerar que soy hombre, y que por consiguiente acostumbro dormir y representarme en mis sueños las mismas cosas, y algunas veces hasta menos verosímiles, que esos insensatos cuando están despiertos. ¿Cuántas veces me ha sucedido soñar, durante la noche, que estaba en este lugar, vestido, cerca del fuego, aunque estuviese dentro de mi lecho y por completo desnudo? Es cierto que me parece ahora que no es con ojos dormidos que miro este papel; que esta cabeza que muevo no está adormecida; que extiendo esta mano con intención y deliberado propósito, y que la siento: lo que acontece en el sueño no parece, ni tan claro, ni tan distinto como todo

> esto. Pero, pensando en ello con cuidado, me acuerdo de haber sido engañado con frecuencia por semejantes ilusiones mientras dormía. Y al detenerme en este pensamiento, veo con tal evidencia que no hay indicios concluyentes, ni marcas tan ciertas por las cuales se pudiese distinguir con nitidez la vigilia del sueño, que me lleno de extrañeza; y esta extrañeza es tal, que es casi capaz de persuadirme de que estoy dormido.[13]

Bajo este escenario escéptico soñar es ahora una *razón para dudar* de que se está vestido cerca al fuego. Sin, embargo, para que las *razones para dudar* que ofrecen los escenarios escépticos se constituyan en *razones para suspender el juicio*, Descartes debe adoptar además el principio metodológico de rechazar toda creencia en la que se encuentre el más mínimo motivo de duda: "[D]ado que la razón me persuade desde un principio que no debo negarme con más cuidado a otorgar crédito a las cosas que no son por completo ciertas e indubitables, que a las que nos parecen con evidencia falsas, será suficiente que yo encuentre el más mínimo motivo de duda para hacer que las rechace a todas".[14] Este principio es la primera regla metodológica en el *Discurso*: "El primero era de no recibir jamás ninguna cosa como verdadera que yo lo no conociese como tal: es decir, de evitar cuidadosamente la precipitación y la prevención; y no comprender en mis juicios nada más que lo que se presenta a mi espíritu tan clara y tan distintamente que no tuviese ocasión de ponerlo en duda".[15] Esta regla desempeña un papel fundamental en los trabajos metafísicos de Descartes dado que aplicada en su máxima radicalidad es el punto de arranque del método de la duda, como señala Williams:

> No obstante, una de las reglas, la primera tiene un *status* especial. En las Regulae se encontraba un precepto para rechazar todo conocimiento meramente probable y confiar

[13] Descartes, AT IX, 14-15.
[14] *Idem.* IX, 14.
[15] *Idem.* AT VI, 18.

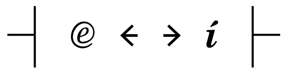
> únicamente en lo que es perfectamente conocido y no puede ser puesto en duda (Reg. ii; X, 362, HR 1 3), pero esto aparece como una parte de la recomendación metodológica, entre otras. En los trabajos maduros de Descartes esta regla llega a jugar un papel preciso y formativo. […] Es, más bien, que los problemas importantes pueden ser los problemas básicos de la filosofía y es una característica distintiva de esta regla que, cuando se aplica de manera radical —más radicalmente que en el contexto de las Regulae— provee las bases de una crítica de todo conocimiento y, por tanto, de una investigación específicamente filosófica. […] Le da su carácter distintivo a la investigación cartesiana del conocimiento y el método al cual, siguiendo este límite, Descartes se aplica en esa investigación es bien conocido como el método de la duda.[16]

Qué tan legítimas son las razones de Descartes para adoptar este principio es algo ampliamente debatido. Unos lo ven como un prejuicio, quizá proveniente de su admiración por el conocimiento matemático, que lastra su investigación con una preconcepción normativa de saber inaceptable —lo sabido debe ser *indubitable*. Otros lo ven como un principio metodológico totalmente justificado, fundamental y adecuado dentro de una investigación pura que tiene como objetivo la verdad, el conocimiento y la certeza. Pero, lo importante aquí es indicar que las razones para dudar presentes en los escenarios escépticos cartesianos solo serán razones para suspender el juicio si se acepta un principio normativo o metodológico como el anterior. Este elemento no está presente en los argumentos escépticos antiguos.

IV

Las dos tradiciones escépticas de la antigüedad son la Académica y la Pirrónica. La primera se desarrolló en la Academia platónica y tuvo como principales representantes a dos de sus escolarcas, Arcesilao (315-241 a.C.) y Carnéades (215-

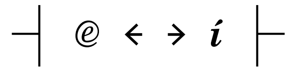
[16] B. Williams, *Descartes: el Proyecto de la Investigación Pura*, p. 32.



128 a.C.), quienes eran herederos de la tradición dialéctica socrática. Sus argumentos se dirigen contra la epistemología estoica. La segunda tradición se remonta a la figura de Pirrón de Élide (ca. 360-270 a.C.). Su objetivo era alcanzar la imperturbabilidad en lo que está sujeto a opinión[17] y desarrolló argumentos, no necesariamente contra los estoicos —los tropos para la suspensión del juicio—, cuyo propósito es mostrar cómo la equipolencia entre creencias contrarias no puede ser dirimida en virtud de criterio alguno, ya que la adopción de cualquiera incurrirá en los tropos de Agripa. El resultado es la suspensión del juicio y la imperturbabilidad.

Los argumentos de los escépticos académicos se desarrollaron como parte del debate que mantuvieron contra los estoicos. Estos consideraban que conocer dependía de asentir a cierto tipo de presentaciones sensibles, la presentación cognitiva (φαντασία καταληπτική). La presentación cognitiva garantiza y explica cómo es posible el conocimiento, dado que (i) es producida a partir de lo que es, (ii) es impresa según exactamente lo que es y (iii) no proviene de lo que no es. La presentación cognitiva es, según Sexto, la que proviene de lo que es y recibe una impresión y una marca según lo que exactamente es, y es de un tipo tal que no podría provenir de lo no es.[18] Es innegable la importancia de la impresión cognitiva para la epistemología estoica "ya que proporciona al que la recibe una garantía de que representa el objeto con exactitud y claridad. Toda presentación cognitiva tiene un objeto real como su causa y representa ese objeto con precisión y claridad".[19] Su función es la de revelar o capturar lo evidente o las verdades que sirven como fundamento al conocimiento, son el camino hacia el asentimiento y la aprehensión. Para los estoicos además es sabio dar el asentimiento únicamente a lo firme y estable, esto es, a la

[17] *Cf.* Sexto Empírico, *Esbozos Pirrónicos*, I, 25.
[18] *Cf.* Sexto Empírico, *Contra Dogmáticos*, I, 248-249; *Adversus mathematicos*, VII, 248-249.
[19] Marcelo Boeri y Ricardo Salles, *Los filósofos estoicos. Ontología, lógica, física y ética*, Santiago de Chile, Ediciones Universidad Alberto Hurtado, p. 154.



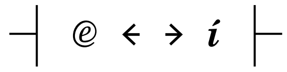
presentación cognitiva; así los estoicos están comprometidos con el principio de que una persona debía asentir solo a presentaciones cognitivas y que ellas nos obligan al asentimiento: "Pues en este caso, al ser [la presentación cognitiva] evidente e impresiva, no le falta más que cogernos de los pelos, como dicen estos, ya que nos induce al asentimiento sin necesitar ninguna otra cosa para presentársenos de ese modo o para sugerir aquello que la diferencia respecto a las otras clases de representaciones".[20]

Los académicos argumentaron en contra de la epistemología estoica; afirmaron que es imposible distinguir una impresión cognitiva de una que no lo es: "no hay ninguna presentación verdadera proveniente de los sentidos, junto a la cual no esté puesta otra presentación que en nada difiere de aquélla y que no puede percibirse",[21] obligando al sabio estoico a suspender el juicio:

> Pero considerémoslo del siguiente modo. Puesto que todas las cosas son inaprehensibles debido a la inexistencia del criterio estoico, cada vez que el sabio asienta estará opinando, porque, al no existir nada aprehensible, si asiente a algo estará asintiendo a algo inaprehensible, y el asentimiento a lo inaprehensible es opinión. De manera que, si el sabio está entre los que asienten, también estará entre los que opinan. Pero no, el sabio no está entre los que opinan (pues esto, según los propios estoicos, era señal de insensatez y causa de errores); por tanto, tampoco está entre los que asienten. Y si esto es así, tendrá que retirar su asentimiento a todas las cosas. Pero retirar el asentimiento no es más que suspender el juicio; por tanto, el sabio suspenderá el juicio sobre todas las cosas.[22]

El sabio estoico debe suspender el juicio al reconocer la imposibilidad de distinguir entre una presentación cognitiva y una que no lo es. Los académicos apoyan esta imposibilidad en argumentos de dos tipos: Los que se refiere a

[20] Sexto Empírico, *Contra Dogmáticos*, I, 257; *Adversus mathematicos*, VII, 257.
[21] Cicerón, *Académica,* II, 83.
[22] Sexto Empírico, *Contra Dogmáticos*, I, 156-157 *Adversus mathematicos*, VII, 156-157.



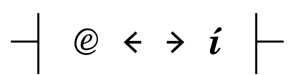
objetos idénticos e indistinguibles y los que se refieren a casos de locura y sueños.[23]

Los del primer tipo señalan que, frente a cualquier presentación derivada de un objeto particular existente, podemos imaginar una presentación cualitativamente indistinguible que se deriva de otro objeto. Frente a dos gemelos idénticos, nos confundimos, y creemos que se trata de uno, cuando en realidad es el otro. Aunque era aceptado por estoicos que no hay dos objetos numéricamente distintos y cualitativamente idénticos, los académicos consideraban que su semejanza cualitativa los hace indistinguibles:

> Así pues, cuando Publio Gemino puede parecerte Quinto, ¿qué seguridad tienes de que no pueda parecerte Cota quien no lo sea, puesto que alguna cosa parece ser lo que no es? Dices que todas las cosas son de un género propio; que ninguna cosa es lo mismo que lo que es otra. Sin duda es estoico, y no muy creíble, este principio: que no hay un cabello, ni tampoco un grano, que sea, en todos sus aspectos, tal cual es otro. Esto puede refutarse, pero no quiero discutir; en efecto, en relación a esto que se trata, nada importa si una cosa vista no difiere de otra en todas sus partes, o si no puede distinguirse de ella aun en el caso de que difiera. Pero si la semejanza de los hombres no puede ser tan grande, ¿ni siquiera la de las estatuas? Dime ¿no habría podido Lisipo, con el mismo bronce, con la misma aleación, con el mismo cincel y con todas las demás cosas, fabricar cien Alejandros de la misma figura? ¿Con cuál noción, pues, los distinguirías?[24]

Los argumentos del segundo tipo buscan mostrar que el asentimiento tampoco es una característica privativa de la presentación cognitiva. Asentimos igualmente tanto a ésta como a la que ha sido producida en estados alterados de conciencia como sueños o alucinaciones. En estos casos hay una presentación que es falsa —fruto de una alucinación o de un sueño— y, por lo tanto, que no satisface la

[23] *Cf.* Cicerón, *Académica*, II, 48; II, 83-85; II, 88-90; Sexto Empírico, *Contra Dogmáticos*, I, 402-405; *Adversus mathematicos*, VII, 402-405; *Contra Dogmáticos*, I, 408-410 *Adversus mathematicos*, VII, 408-410.
[24] Cicerón, *Académica*, II, 85.



condición (i) de la presentación cognitiva, dado que no es producida a partir de lo que es; sin embargo, en sueños o en delirios, por ejemplo, se asiente a ella:

> Después, dado que la mente se mueve por sí misma, como lo ponen en claro tanto las cosas que nos representamos con la imaginación como las que algunas veces son vistas por quienes duermen o deliran, es verosímil que la mente se mueve también de tal modo que no sólo no distingue si aquellas representaciones son verdaderas o falsas, sino que, además, no hay entre ellas absolutamente ninguna diferencia.[25]

> Pero no se trata de eso; se investiga esto: de qué modo parecían estas cosas precisamente cuando eran vistas. A no ser que no juzguemos que Enio oyó todo aquello —"Oh piedad del alma", (si es que soñó esto)— como lo oiría si estuviera despierto. En efecto, una vez que se despertó, pudo considerar que aquellas representaciones fueron sueños, como eran en realidad; sin embargo, mientras dormía, eran aceptadas por él como si estuviera despierto.[26]

Es importante observar que, en este último tipo de argumentos, y a diferencia de Descartes, lo que el académico indica es que, en sueños se asiente como se hace en vigilia y que, por lo tanto, la impresión cataléptica no es la única que lleva al asentimiento. El académico no está comprometido con la imposibilidad epistémica —típica de los escenarios escépticos— de excluir que uno se halle en un estado alterado de conciencia.

La otra gran tradición del escepticismo antiguo es la Pirrónica. Sus argumentos inician con situaciones de relatividad perceptual —como las de los gemelos, alucinaciones y sueños, expuestos por los académicos—, y amplían sus consecuencias. Los pirrónicos inician mostrando casos de desacuerdo entre presentaciones, teorías, dogmas, creencias, etc., y muestran que cualquier intento racional por superarlo debe hacer uso de un criterio. Pero, dado que el

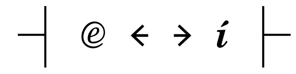
[25] *Ibid.,* II, 48.
[26] *Ibid.,* II, 88.

uso de cualquiera —y no exclusivamente la presentación cognitiva— es inválido, el pirrónico suspende el juicio:

> Efectivamente, el escéptico, que había comenzado a filosofar emitiendo juicios acerca de las impresiones sensoriales y comprendiendo cuáles de éstas son verdaderas y cuáles falsas, para así adquirir la imperturbabilidad, se ha encontrado con contradicciones equipolentes y, al no poder resolverlas, ha suspendido el juicio; hallándose en estas circunstancias le ha sobrevenido por acaso la imperturbabilidad respecto de lo que está sujeto a opinión.[27]

Un resumen adecuado de los argumentos que emplean, una y otra vez, los pirrónicos contra sus adversarios dogmáticos está en los tropos de Agripa, Sexto los presenta como los cinco nuevos tropos, que "los escépticos más recientes mantienen por tradición".[28] En ellos se muestra que tanto la tarea de dirimir la equipolencia entre creencias opuestas como la de hallar un criterio está obligatoriamente inmersa en uno o varios de los siguientes tropos: o bien la justificación —o el criterio— cae en una secuencia al infinito, o bien es dogmática o bien es circular.[29] Estas posibilidades serían las únicas disponibles para dirimir la equipolencia entre creencias opuestas y, según Sexto, todas son formalmente inválidas. Los tropos de Agripa no solo muestran que hay creencias en desacuerdo que son equipolentes, sino además que el desacuerdo es insuperable.[30] Los tropos de Agripa son, sin duda, un dispositivo argumentativo altamente eficaz para impedir que se siga intentando resolver los acertijos de justificar una creencia particular en relación a cómo son las cosas por naturaleza y son una de las más importantes y sutiles piezas de dogmatismo negativo que muestran que cualquier creencia es injustificada. Los tropos muestran también la evidente dificultad al intentar proponer un

[27] Sexto Empírico, *Esbozos Pirrónicos*, I, 26-27.
[28] *Ibid.,* I, 164.
[29] *Ibid.,* I, 166-169.
[30] *Cf.* J. Barnes, *The Toils of Scepticism*; G. Striker, "Scepticism as a Kind of Philosophy", pp. 113-129; G. Striker, "Sceptical Strategies" pp. 92-115; R. Fogelin, *Pyrrhonian Reflections on Knowledge and Justification*.



criterio que permita determinar si una creencia puede contar como conocimiento.[31]

V

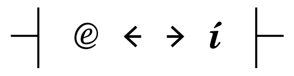
Pero, ¿tiene razón Descartes al insistir en que sus argumentos son los mismos que los de los escépticos antiguos? De las dos tradiciones antiguas es evidente que las mayores divergencias se encuentran frente a los argumentos de la tradición pirrónica, iniciemos con ellos. Los argumentos escépticos cartesianos ofrecen —como se señaló— razones para dudar (*rationes dubitandi*), mientras que los de los pirrónicos las ofrecen para suspender el juicio. Sexto es explícito al señalar que la orientación pirrónica también se denomina "suspensiva, por el estado mental que sigue a la búsqueda".[32] Sus argumentos —tropos— concluyen siempre con la forzosa necesidad de suspender el juicio y, por ello, los denomina como tropos para la suspensión del juicio: "La tradición proveniente de los más antiguos escépticos ha transmitido habitualmente ciertos modos [tropos], según los cuales parece producirse la suspensión del juicio; [...] y sinónimamente se llaman también argumentos o posiciones [tropos]".[33] El objetivo de los argumentos pirrónicos es llegar a un desacuerdo irresoluble entre creencias en conflicto y, de allí, a la racionalidad de la suspensión del juicio y a la ataraxia.

Descartes, por el contrario, ofrece razones para dudar con el ánimo de hallar algo indubitable. Se duda de los sentidos, porque algunas veces se ha "comprobado que esos

[31] El alcance del escepticismo antiguo es un tema ampliamente discutido. Para una referencia más amplia, *cf*. M. Schofield, M. Burnyeat & J. Barnes (Eds.), *Doubt and Dogmatism. Studies in Hellenistic Epistemology*; M. Burnyeat, (Ed.), *The Skeptical Tradition*; J. Annas & , J. Barnes, *The Modes of Scepticism: Ancient Texts and Modern Interpretations*; M. Frede, *Essays in Ancient Philosophy*; G. Striker, *Essays on Hellenistic Epistemology and Ethics*; M. Burnyeat & Frede, M. (Eds.), *The Original Sceptics: A Controversy*; R. Bett, (Ed.), *The Cambridge Companion to Ancient Scepticism.*

[32] Sexto Empírico, *Esbozos Pirrónicos*, I, 7.

[33] *Ibid.,* I, 36.



sentidos eran engañadores";[34] se duda de estar sentado frente al fuego, ya que "tengo que considerar que soy hombre, y que por consiguiente acostumbro a dormir y representarme en mis sueños las mismas cosas y algunas hasta menos verosímiles".[35] Se duda de las verdades más simples, porque quizá un dios engañador "hubiese querido que yo me engañe todas las veces que hago la adición de dos y tres, o que enumero los lados de un cuadrado, o que juzgo de algo aún más fácil".[36] La suspensión del juicio escéptica, en el caso de Descartes, solo se alcanza si además se acepta su principio —metodológico y/o normativo— de rechazar toda creencia en la que se encuentre el más mínimo motivo de duda.[37] Sólo bajo la presencia de este principio y de un escenario escéptico, ajeno por completo al pirronismo, el escéptico cartesiano alcanza la suspensión del juicio.

Esto no implica que el problema pirrónico no esté presente en Descartes. Aunque los argumentos de los pirrónicos tienen que ver con la justificación, con las razones para aceptar o no una creencia y los cartesianos, en cambio, por lo menos en la Primera Meditación, con la certeza, con si hay creencias indubitables, en la tercera Meditación el problema cartesiano se desplaza hacia un problema que tiene una estrecha relación con el problema de los pirrónicos. Al inicio de la tercera Meditación y una vez Descartes ha logrado encontrar como criterio de verdad la claridad y distinción presente en el cogito, afirma:

> Estoy cierto de que soy una cosa que piensa; pero entonces ¿no sé también lo que se requiere para estar cierto de algo? En este primer conocimiento no se encuentra más que una percepción clara y distinta de lo que conozco; la cual, en verdad, no sería suficiente para asegurarme de que es verdadera, si alguna vez pudiera suceder que una cosa que llegue a concebir tan clara y tan distintamente se hallara falsa.[38]

[34] R. Descartes, AT IX, 14.
[35] *Idem.*
[36] *Ibid.,* AT IX, 16.
[37] *Cf. Ibid.,* AT IX, 14.
[38] *Cf. Ibid.,* AT IX, 27.

Descartes está contemplando la posibilidad de que lo que él percibe como claro y distinto pueda no ser verdadero y que, por lo tanto, esté equivocado. Plantea la pregunta bajo el escenario del dios engañador, quien es capaz de hacer que lo que se percibe clara y distintamente sea falso. El escenario escéptico del Dios engañador evalúa el criterio de lo claro y distinto: "debo examinar si hay un Dios, tan pronto como la ocasión se me llegue a presentar; y si encuentro que hay uno, debo también examinar si puede ser engañador: porque sin el conocimiento de estas dos verdades, no veo que pueda alguna vez estar cierto de algo".[39] Descartes es consciente del desafío pirrónico, pues, como señala Sexto: "ni una demostración puede ser firme sin la previa existencia de un criterio verdadero, ni el criterio puede ser verdadero sin un fundamento previo de una demostración".[40] El criterio demanda de una prueba; lo que acontece al inicio de la tercera Meditación es un examen del criterio de claridad y distinción que debe mostrarse como válido. El desenlace es conocido, anticipado por los antiguos y puesto en términos claros por Arnauld:

> No me queda más que un escrúpulo, y es el de saber cómo puede él [Descartes] defenderse de no estar cometiendo círculo, cuando dice que estamos seguros de que las cosas que concebimos clara y distintamente son verdaderas únicamente porque dios es o existe.
>
> Porque no podemos estar seguros de que Dios es, sino porque lo que concebimos muy clara y muy distintamente; por lo tanto, antes de estar seguros de la existencia de Dios, debemos estar seguros de que todas las cosas que concebimos clara y distintamente son verdaderas.[41]

La objeción de Mersenne recoge la misma objeción que presentaran siglos antes los pirrónicos, bajo la forma del razonamiento circular: "De este modo —señala Sexto— el criterio y la demostración incurren ambos en el tropo del razo-

[39] Descartes, AT, IX, 28-29.
[40] *Cf.* Sexto Empírico, *Esbozos Pirrónicos*, I, 116.
[41] Descartes, AT, IX, 166-167.

namiento circular y, con ello, resultan ambos faltos de crédito: ya que cada uno basa su crédito en el otro, todo lo que se sigue resulta igualmente insostenible".[42] En relación con la tradición pirrónica no solo el uso de los argumentos escépticos empleados por Descartes es nuevo. El problema pirrónico no está en la primera Meditación ni su solución en el cogito; se halla al interior del problema del círculo. Descartes debe demostrar la validez del criterio de verdad sin caer en los tropos de Agripa.

¿Pero, y los académicos? ¿No cuestionan ellos la presentación cognitiva haciendo uso de argumentos que apelan a sueños y a alucinaciones tal y como lo hace Descartes? Las relaciones de Descartes con la tradición académica parecen más cercanas. Hay algunos elementos que permitirían conjeturar que Descartes adopta sus argumentos escépticos de los de los académicos —sobre todo si se tiene presente la presencia de San Agustín con su *Contra Académicos*, y el conocimiento que Descartes tenía de aquel—,[43] sin embargo, sus diferencias son también importantes.

Podría pensarse que cuando el académico apela a casos como los de gemelos indistinguibles o los de alucinaciones está presentado un escenario escéptico. Aunque esta interpretación de los argumentos de los académicos es plausible, el diseño de los casos presentados por ellos no permite hablar de un escenario escéptico. La posibilidad de llegar a saber que, por ejemplo, he confundido a un gemelo con otro, está siempre a la mano, haciendo de ella una posibilidad de error eliminable. En los escenarios escépticos cartesianos este no es el caso. Concuerdo con Perin en que los argumentos de los académicos deben ser entendidos como contrafácticos.[44] Tampoco las oposiciones vigilia-sueño, sano-enfermo, cuerdo-loco, etc., tienen un carácter *criteriológico* dentro de los argumentos de los académicos, como sí lo tiene dentro del escepticismo cartesiano. Descartes sí considera que estar

[42] Sexto Empírico, *Esbozos Pirrónicos*, I, 117.
[43] *Cf.* Menn, *Descartes and Augustine*, pp. 232-244.
[44] *Cf.* Perin, *op. cit.* p. 57.

despierto, sano y cuerdo es epistémicamente superior a estar dormido, enfermo y loco. Pero quizá la diferencia más notable es el carácter dialectico de la argumentación académica. Los casos de gemelos idénticos, es decir, los casos en los que una presentación cognitiva no es distinguible de una presentación falsa, solo llevan a la suspensión del juicio bajo la máxima estoica según la cual el sabio debe suspender el juicio al reconocer la imposibilidad de distinguir entre una presentación cognitiva y una que no lo es. Esta exigencia proviene del sabio estoico, no del escéptico académico, que no la asume. La argumentación académica está diseñada para conducir al estoico al reconocimiento de que, según los postulados de su epistemología y dado el hecho de que hay presentaciones cualitativamente indiscernibles, el sabio debe suspender el juicio. Hay sin duda similitudes entre la máxima estoica del asentimiento y el principio cartesiano de rechazar toda creencia en la que se encuentre el más mínimo motivo de duda y quizá el escéptico cartesiano de la Primera Meditación no es más que un sabio estoico.

Interlocutoras de René Descartes en la Modernidad temprana



Rogelio Laguna
Universidad Nacional Autónoma de México
rogeliolaguna@filos.unam.mx

Resumen: En épocas recientes, se ha denunciado el prejuicio epistemológico que invisibilizó el papel de las mujeres en la filosofía. Ello ha implicado que se trabaje en la "recuperación" del pensamiento femenino en los distintos periodos de la historia de la filosofía. En virtud de lo anterior, el propósito de este trabajo es realizar una perspectiva general sobre las mujeres que mantuvieron una interlocución con René Descartes durante el siglo xvii. Para cumplir con la meta propuesta, distingo a las interlocutoras de Descartes en *corresponsales*, quienes mantuvieron un contacto directo con el autor, y *lectoras*, quienes estudiaron su obra e ideas con el fin de retomarlo y cuestionarlo. Finalizaré este ensayo mostrando que puede hablarse de una propuesta protofeminista en la obra cartesiana.
Palabras clave: Mujeres, historia de la filosofía, corresponsales, lectoras, protofeminismo.

Abstract: *In recent times, the epistemological prejudice that made the role of women in philosophy invisible has been denounced. This has led to work on the "recovery" of feminine thought in the different periods of the history of philosophy. The purpose of this work is to provide a general perspective on the women who had an interlocution with René Descartes during the 17th century. I distinguish in my argument between the correspondents of Descartes, who maintained direct contact with the author, and readers, who studied his work and ideas in order to take them up and question them. I end this essay by showing that it is possible to find a proto-feminist proposal in Cartesian work.*
Keywords: *Women, history of philosophy, correspondents, readers, protofeminism.*

Introducción: una nueva historia de la filosofía

En las últimas décadas ha surgido una preocupación por esclarecer la manera en que se ha registrado la historia de la filosofía, pues parecería que ésta, como las sociedades, ha estado sesgada por prejuicios patriarcales, coloniales y raciales. No son pocas las voces que han dicho, incluso, que la historia de la filosofía debería reescribirse para incluir las voces, tradiciones y perspectivas que, intencionalmente o no, quedaron silenciadas en la historiografía, entre ellas, las aportaciones a la filosofía hechas por mujeres.

Este sesgo respecto a las mujeres parece suceder tanto en las historias de la filosofía "universal" como en las historias locales. Fanny del Río, después de revisar varias investigaciones realizadas en México, dieciocho en total, observó que en esas historias de la filosofía prácticamente no se incluía a ninguna mujer.[1] Se trata, dice del Río, de un prejuicio epistemológico invisible que se repite una y otra vez.[2] Si realizamos el mismo examen en las historias de la filosofía de referencial mundial, como el caso del afamado trabajo de Frederick Copleston, nos encontraremos en una situación similar. Sumándose a la opinión de del Rio, Laura Benítez, siguiendo a Eileen O'Neill, menciona que en el siglo XVII hubo un mayor reconocimiento a las mujeres filósofas que en el propio siglo XX.[3]

Existen importantes trabajos nacionales e internacionales sobre la "recuperación" del pensamiento femenino en el periodo específico de la Modernidad filosófica. En México, Viridiana Platas y Leonel Toledo publicaron en 2014 el volumen *Filósofas de la Modernidad temprana y la ilustra-*

[1] *Vid*. Fanny del Río, "Notes for an Ethical Critique of the Histories of Philosophy in Mexico: Searching for the Place of Women", en *Essays in Philosophy*, Oregon, vol. 19, núm. 1, 2018, pp. 1-15.
[2] *Vid*. *Idem*., *Las filósofas tienen la palabra*, México, Siglo XXI, 2020 (Filosofía).
[3] *Cf*. Laura Benítez, "Algunas reflexiones sobre el filosofar de las mujeres", p. 15.

ción,[4] un volumen que incluye no sólo a las pensadoras europeas, sino también a Sor Juana Inés de la Cruz. En el ámbito internacional, por mencionar sólo un ejemplo, se ha desarrollado el proyecto VOX de la Universidad de Duke, en el que se están revisando y estudiando a las pensadoras de la Modernidad.[5] Los trabajos de Jacqueline Broad (*Women Philosophers of the Seventeenth century*) y de Margaret Atherton (*Women Philosophers of the Early Modern Period*) también deben considerarse.

1. Descartes y las cartesianas

En concordancia con las nuevas perspectivas historiográficas, donde ciertamente deben corregirse los sesgos y solventarse las ausencias, me propongo en el presente artículo hacer patente que diversas pensadoras mantuvieron una interlocución con René Descartes en la Modernidad. Estas mujeres retomaron sus ideas, las discutieron y establecieron también críticas. Y aunque diversos estudios han mostrado ampliamente que Descartes tuvo importantes interlocutoras y críticas desde el siglo XVII, el estudio de esta faceta del autor es algo que todavía está en proceso y de ahí la necesidad de insistir en esta ruta de investigación. Cabe mencionar que Descartes no fue el único autor moderno que mantuvo interlocuciones con mujeres, pues Galileo Galilei, G. W. Leibniz y Carlos de Sigüenza y Góngora, por mencionar algunos, también lo hicieron.

Ahora bien, las interlocutoras de Descartes pueden distinguirse entre *corresponsales*, quienes mantuvieron un contacto directo con el autor, y *lectoras*, quienes estudiaron su obra e ideas con el fin de retomarlo y cuestionarlo. Yelitza Rivero subraya que parte del interés de las mujeres por estudiar a nuestro filósofo provenía de que el cartesianismo

[4] *Vid*. Viridiana Platas y Leonel Toledo, (coords.), *Filósofas de la Modernidad temprana y la Ilustración. Homenaje a Laura Benítez y José Antonio Robles*, Veracruz, Universidad Veracruzana, 2014.
[5] *Vid*. Duke University Libraries, *Project Vox*. [En línea], pant. 1.

implicaba "la igualdad entre los individuos, [que] la capacidad racional es propia de todos los seres humanos, [y] no está restringida a un grupo social, a una clase o a un sexo en específico, es una capacidad universal, por tanto, también es propio de lo femenino".[6] Poder incluir a las mujeres en el uso de la razón atrajo a diversas lectoras que quisieron discutir y retomar al filósofo. Como veremos a continuación, la mayoría de las interlocutoras de Descartes en este periodo estaban interesadas justo en esta cuestión.

2. Interlocutoras cartesianas en la Modernidad temprana

Atendiendo la distinción entre las interlocutoras cartesianas propuesta líneas atrás, llamo *corresponsales* a aquellas pensadoras que sostuvieron contacto directo con Descartes a través de la correspondencia y entiendo como *lectoras* a quienes estudiaron, retomaron y cuestionaron las ideas provenientes de la obra cartesiana. A continuación, ofreceré un breve panorama de la relación intelectual que las corresponsales y lectoras mantuvieron con la filosofía de Descartes en la modernidad temprana.

2.1. Corresponsales

De las corresponsales sólo tenemos noticia de dos, a saber, la Princesa palatina Elisabeth de Bohemia y la Reina Cristina de Suecia. Cabe mencionar que una tercera mujer aparece en la correspondencia compilada por Charles Adam y Paul Tannery, pero se trata de una prima a la que Descartes le escribió para pedirle ayuda con algunos asuntos personales y no se trata de un intercambio filosófico.

Elisabeth de Bohemia (1618-1680), quien perteneció a la Corte de los Príncipes de Orange en Leiden, Holanda, fue

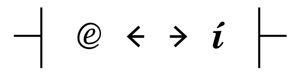
[6] *Cf.* Yelitza Rivero, "Descartes y sus corresponsales femeninas", p. 230.

una interlocutora cartesiana que se caracterizó por realizar preguntas incisivas y creativas a Descartes. Ello se debe a su intensa y brillante formación filosófica. De acuerdo con Luna Leal, Elisabeth fue una destacada lectora de Séneca, sobre todo de la obra *De Vita Beata*, pues le interesaban los temas relativos a la vida contemplativa y, además, tenía inclinaciones al misticismo.[7] Asimismo, esta corresponsal estudió los textos de varios filósofos de la Antigüedad, como Platón, Aristóteles, Epicuro y Zenón. Elisabeth de Bohemia se aproximó a la obra de los mencionados autores en clave cristiana, pues pensaba que la filosofía era la búsqueda del conocimiento y la satisfacción del Sumo Bien divino.

Por su interés en la filosofía, la joven Elisabeth tuvo noticia de la obra de Descartes, la cual leyó con mucha atención y entusiasmo. Según Luna Leal, fue Alfons Pollot, servidor de la Casa de Orange y amigo de Descartes, quien hizo posible la fructífera interlocución entre ambos pensadores.[8] Se trata de cincuenta y nueve cartas, treinta y tres enviadas por Descartes y veintiséis por Elisabeth. Este intercambio duró seis años y se interrumpió por la prematura muerte del filósofo francés en Estocolmo, Suecia, en el año 1650, precisamente prestando sus servicios a la Reina Cristina, su otra corresponsal, como en líneas adelante revisaremos.

Al mantener este intercambio epistolar, el objetivo de Elisabeth era obtener respuestas claras y fundamentadas de las dudas que le surgían cuando leía los libros de Descartes. Por otra parte, le interesaba pedirle al filósofo su opinión acerca de diversos temas, entre ellos la política y el dominio de las pasiones. En sus comunicaciones, como ya dijimos, la Princesa arguye perspicaces críticas a los postulados metafísicos de Descartes, entre ellos la cuestión del dualismo mente-cuerpo. *Grosso modo*, Elisabeth le cuestionaba a su maestro sobre los problemas que implicaba que una sustancia material —el cuerpo— actuara sobre una sustancia inmaterial —el alma— y viceversa. En el plano

[7] *Cf*. Javier Luna Leal, "La pregunta como parte del diálogo filosófico. La correspondencia de Elisabeth de Bohemia", p. 42.
[8] *Cf*. *Ibid*., pp. 42-43.



ontológico del ser humano, el dualismo constituía un gran interrogante: ¿cómo es que interactuaba la mente con el cuerpo? Citemos a Elisabeth en la carta dirigida a Descartes el 20 de junio de 1643 para clarificar este tópico:

> Sirva esto para disculpar, así lo espero, la necedad que demuestro al no conseguir comprender la idea de que debemos percatarnos de cómo el alma (inmaterial y carente de extensión) puede mover el cuerpo atendiendo a esa otra idea vuestra, anterior, referida a la gravedad; ni por qué ese poder para impulsar el cuerpo hacia el centro de la tierra que, a la razón, le atribuisteis de forma equivocada, dándole el nombre de cualidad, debe persuadirnos más bien de que algo inmaterial puede mover a un cuerpo y de que la demostración de una verdad contraria (que nos prometéis en vuestra *Física*) nos confirma en la opinión de que es algo imposible, sobre todo porque esa idea (que no puede aspirar a la misma perfección y realidad objetiva que la de Dios) puede ser fruto fingido del desconocimiento de qué es lo que impulsa en realidad esos cuerpos hacia el centro de la Tierra. Y puesto que no dan los sentidos con causa material alguna, habría podido atribuirse a su contrario, lo inmaterial, que, empero, no he sido nunca capaz de concebir sino como negación de la materia, que no puede tener comunicación alguna con ella.[9]

No es mi propósito centrarme en la discusión en torno al tópico del dualismo, pero éste no puede dejar de mencionarse ya que es relevante para mostrar la capacidad intelectual y el agudo ingenio de Elisabeth de Bohemia y el aprecio y admiración que a causa de esto le profesaba Descartes, como puede observarse en la siguiente cita: "Suelo hallar con tan poca frecuencia razonamientos cabales no ya en las palabras de las personas con quienes trato sino también en los libros que consulto, que no puedo leer los que pone Vuestra Alteza en sus cartas sin que me invada una sensación de extraordinario júbilo".[10] El tono de este intercambio contrasta, sin duda, con los comentarios de Descartes diri-

[9] René Descartes, AT III, 684.
[10] *Idem.*, AT IV, 330-334.

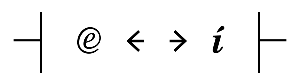
gidos a otros corresponsales como Hobbes y a Gassendi, a quienes no les deja de insinuar que no entienden sus postulados. Al respecto, nos dice Rivero:

> Elisabeth de Bohemia muestra el merecimiento de su nombre la greca con el dominio de diferentes ámbitos del saber, sus argumentos se presentan con gran precisión y particularmente con conocimiento de la teoría cartesiana. Señalando que la princesa ha leído y entendido la obra cartesiana. El intercambio epistolar con Elisabeth de Bohemia estimuló y provocó por parte de Descartes un estudio más detallado de los temas que en ella se discuten.[11]

La reina Cristina de Suecia (1626-1689) es la segunda corresponsal de Descartes de la que tenemos noticia, aunque de ella no contemos con muchos registros escritos como sí sucede con la correspondencia de Elisabeth de Bohemia. Reina de Suecia, duquesa de Bremen y princesa de Verden, Cristina mostró desde muy joven un gran interés por la filosofía, la historia y la teología. Siendo ya monarca, como apunta Rafael González, se caracterizó por rodearse de una gran cantidad de sabios y estudiosos, convirtiendo a Suecia en un gran foco del saber y la cultura.[12] A través de Pierre Chanut, el embajador de Francia en Suecia, Cristina contactó con Descartes y poco después lo invitó a Estocolmo a establecer una Academia de Artes y Ciencias. Los problemas políticos internos en Suecia frenaron lamentablemente el proyecto, en gran parte por la rivalidad entre protestantes y católicos.

Durante su estancia en Estocolmo, Descartes le impartió clases particulares a Cristina. Desarrolló esta labor hasta que enfermó de neumonía tras ser afectado por el extremo clima nórdico, muriendo poco tiempo después en 1650. La obra y los restos de Descartes fueron trasladados posteriormente a Francia. Parece que el filósofo de la Turena había vaticinado dificultades para su viaje y su estancia en Suecia cuando le escribió lo siguiente a Chanut, el 31 de

[11] Y. Rivero, *op. cit.*, p. 234.
[12] Rafael González, "El Conde de Rebolledo y la Reina Cristina de Suecia: una amistad olvidada", p. 96.



marzo de 1649: "Y no es que suponga que pueda suceder nada así en el país que se halla vuestra merced, mas los desventurados fracasos de todos los viajes que he realizado desde hace veinte años me hacen temer que para éste sólo me quede ya un encuentro en el camino con ladrones que me desvalijen, o un naufragio en el que pierda la vida".[13]

Sobre el intercambio con Descartes, Rivero nos dice que "Las inquietudes de la reina no son tan variadas como las de Isabel [Elisabeth], que abarcaban ciencias, ética, política. La reina a diferencia de la princesa, no dirige sus preguntas a aspectos puntuales y específicos de la filosofía cartesiana, sino que plantea preguntas de lo que le preocupa y que se sitúa en el plano ético".[14] No obstante, debemos considerar, que no tenemos registro de las conversaciones que Descartes mantuvo con la Reina en las clases privadas que le impartía.

El registro de la correspondencia nos ofrece sin embargo algunas pistas de los temas que debieron discutir en esas sesiones. Por ejemplo, las palabras que el filósofo francés le dirigió a la Reina Cristina el 20 de noviembre de 1647 sobre el libre albedrío y que a la postre pudieron resonar en las difíciles decisiones y dudas sobre su fe que ella enfrentó años después:

> Y es que además de que el libre albedrío es, en sí mismo, lo más noble que puede haber [sic] en nosotros, tanto más cuanto que nos iguala, en cierto modo, a Dios y parece eximirnos de someternos a él y, en consecuencia, su uso atinado es el mayor de todos nuestros bienes, ese libre albedrío es también lo que más nos pertenece e importa, de lo que se deduce que sólo de él pueden venirnos nuestros mayores contentos.[15]

Cuatro años después de la muerte de René Descartes, la Reina Cristina abdicó al trono, abandonó el protestantismo y se convirtió al catolicismo. González señala que la muerte de Descartes fue un posible factor para que la monarca cam-

[13] R. Descartes, AT V, 85.
[14] Y. Rivero, *op. cit.*, p. 237.
[15] R. Descartes, AT V, 329.

biase de religión y que la interlocución con Descartes influyó en el ánimo de Cristina hacia el bando católico.[16]

No es nuestra intención hacer un recuento exhaustivo de las discusiones y temas tratados por Descartes con sus corresponsales. Pero es necesario subrayar que las epístolas nos muestran que Descartes se mantiene en una postura dialógica con estas mujeres, y aprovecha el intercambio para nutrir su propia investigación filosófica, haciendo agregados y aclaraciones importantes para sus argumentos y conceptos. Como dice Rivero, el intercambio de Descartes con sus corresponsales femeninas va más allá de una aproximación diplomática o de una amistad, pues acepta las críticas y sugerencias de ellas, lo que significaba que el filósofo las contemplaba como verdaderas interlocutoras.[17]

2.2. Lectoras

Como lectoras de Descartes, señalé anteriormente, entiendo a aquellas mujeres que sin haber intercambiado comunicaciones directas con el autor, retomaron sus ideas, las criticaron e incluso las ampliaron. Entre las numerosas las lectoras de Descartes en la modernidad podemos mencionar, por elegir a algunas, a Margaret Cavendish, Anne Conway, Damaris Cudworth, Mary Astell y Sor Juana Inés de la Cruz. La relación que presentamos a continuación se trata, por supuesto, de una aproximación muy sucinta que debe completarse con el estudio profundo y directo de las obras de estas pensadoras y de ese modo establecer sus aportaciones a la historia de la filosofía dentro y fuera del cartesianismo.

Según nos dice Zuraya Monroy, Margaret Cavendish (1623-1673) contribuyó enormemente a la historia de la ciencia con numerosos libros sobre filosofía de la naturaleza. En especial, esta filósofa inglesa se destaca por sus críticas hacia la corriente experimental y mecanicista de la filosofía

[16] R. González, *op. cit.*, p. 96.
[17] Y. Rivero, *op. cit.*, p. 239.

moderna, la cual se caracterizaba por evitar las especulaciones teóricas y prefería, en cambio, la experimentación y la observación directa de los fenómenos naturales. Cavendish pensaba, sin embargo, que el conocimiento no podía depender de las meras observaciones, pues toda investigación requiere de supuestos especulativos sobre el movimiento, la fuerza, el vacío, etc.[18] En su libro *Observations upon Experimental Philosophy*, editado por Eileen O'Neill, comenta la autora:

> Quiero decir, discernimos las figuras [del telescopio] como lo hacemos con otras figuras cercanas a nosotros: porque, en cuanto sus movimientos progresivos exteriores, nosotros los observamos con nuestros ojos naturales como también lo hacemos con tubos artificiales. Podemos ver la salida y la puesta del sol y el movimiento progresivo de la luna y otros planetas, pero aún no podemos ver sus figuras naturales, lo que son ni lo que las hacen moverse; porque no podemos percibir el movimiento local progresivo de otra modo que no sea como cambio de distancia, es decir, por la composición y la división de las partes, lo que comúnmente (aunque impropiamente) se llama cambio de lugar.[19]

Entre los muchos temas abordados por Cavendish, afirma la declaración universal e igualitarista de la razón cartesiana para exigir la educación de las mujeres. Se mostró crítica, de modo similar a Elisabeth de Bohemia, con el dualismo cartesiano, haciendo un énfasis especial en las implicaciones éticas. Otras publicaciones fueron *Philosophical and Physical Opinions* (1655) y *Philosophical Letters* (1664).

[18] Zuraya Monroy, "Margaret Cavendish y sus críticas observaciones a la filosofía experimental", p. 56.

[19] *Cf.* "*I mean so, as to discern their figures, as we do of other objects that are near us: for, concerning their exterior progressive motions, we may observe them with our natural eyes, as well as through artificial tubes: We can see the sun's rising and setting, and the progressive motion of the moon, and other planets; but yet we cannot see their natural figures, what they are, nor what makes them move; for, we cannot perceive progressive local motion otherwise, than by change of distance, that is, by composition and division of parts, which is commonly (though improperly) called change of place; and no glasses or tubes can do more*", Margaret Cavendish, *Observations upon Experimental Philosophy*, p. 136. (La traducción es propia).

Ella misma envió sus trabajos a Henry More y Constantijn Huygens, solicitando sus comentarios.[20] Monroy nos dice que:

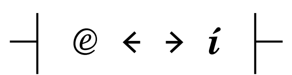
> En su obra de madurez, las *Observaciones sobre filosofía experimental* de 1666, Cavendish discute con los "modernos escritores experimentales y dióptricos", esto es, con Hobbes, Descartes, Henry Power, Robert Hooke y Boyle. El libro se divide en tres partes: la primera, "Observaciones sobre filosofía experimental"; la segunda, "Más observaciones sobre filosofía experimental", reflexionando con ello, sobre algunos temas esenciales en filosofía contemplativa, y la tercera, "Observaciones sobre las opiniones de algunos filósofos antiguos".[21]

En Cavendish podemos ver que la filosofía cartesiana influye al menos en dos aspectos: la búsqueda de un método adecuado para la construcción de la filosofía natural y en la discusión epistemológica sobre el uso del buen sentido. En este último punto tanto Cavendish como otras autoras aprovechan el dualismo cartesiano para incorporar a las mujeres en el uso de la razón.

Otra lectora de Descartes fue Anne Conway (1631-1679), filósofa inglesa que estudió la obra de Descartes bajo la guía de Henry More, el afamado platónico de Cambridge que mantuvo una correspondencia con el filósofo francés antes de que éste muriera. Aunado a su formación académica, también se educó en matemáticas, geometría y astronomía. Todo ello contribuyó a que esta pensadora pudiera escribir sus pensamientos con claridad y rigurosidad. Incluso, su genio filosófico le permitió estar en comunicación Van Helmont y Leibniz.

Explica Viridiana Platas que la filosofía de Conway se articulaba como una unidad explicativa donde metafísica y ética comparten un mismo plano. En *The Principles of the Most Ancient and Modern Philosophy*, la autora defendió un vitalismo cuya tesis principal dicta que el espíritu humano incluye todas las operaciones cognitivas, así como la

[20] *Cf.* Elena Nájera, "La capacidad feminista de la filosofía cartesiana", p. 110.
[21] Z. Monroy, *op. cit.*, p. 54.



capacidad para amar y gozar. El espíritu es una naturaleza viva que también se encuentra en objetos inanimados, como una suerte de fuerza vital, y de éste proviene y se explica el movimiento. El vitalismo condujo a Conway a cuestionar el dualismo cartesiano, pues esta última postura ignora el modo por el cual la materia y el cuerpo interactúan, siendo ambas sustancias en conjunto un organismo vivo.[22] Citemos a la autora para dejar en claro lo dicho:

> En toda criatura visible hay un cuerpo y un espíritu, o un principio más activo y un principio más pasivo, los cuales son llamados apropiadamente masculino y femenino porque ellos son análogos a un esposo y a una esposa. Para la procreación normal de los seres humanos se requiere la conjunción y la cooperación de lo masculino y lo femenino, entonces toda generación y producción, cualquiera que ésta sea, requiere de la unión y simultánea operación de estos dos principios llamados espirito y cuerpo.[23]

Lo anterior también es explicado por Jacqueline Broad:

> Su principal objetivo es el cartesianismo pero como Cavendish, ella también toma una actitud crítica hacia Henry More, su concepto del alma y su teoría dualista de las relaciones alma-cuerpo. Los otros objetivos de *The Principles* son Spinoza y Hobbes. Contra estos pensadores Conway sostiene una teoría monista de las cosas creadas distintas de Dios y cancela la idea de que los cuerpos están constituidos por materia inerte.[24]

[22] *Cf.* Viridiana Platas, “Percepción sensible e imaginación en la filosofía de Anne Conway”, pp. 823-825.

[23] *Cf.* “In every visible creature there is body and spirit, or a more active and a more passive principle, which are appropriately called male and female because they are analogous to husband and wife. For just as the normal generation of human beings commonly retires the conjunction and cooperation of male and female, so too does every generation and production, whatever it may be, require the union and simultaneous operation of those two principles, namely spirit and body”, Anne Conway, *The Principles of the Most Ancient and Modern Philosophy*, p. 38. (La traducción es propia).

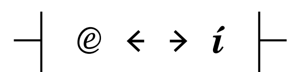
[24] Jacqueline Broad, *The Principles of the Most Ancient and Modern Philosophy*, p. 66. (La traducción es propia).

Mary Astell (1666-1731), por otra parte, es también una lectora inglesa de Descartes. Astell nació en el seno de una familia burguesa en Newcastle. Ello le permitió dedicarse de tiempo completo al estudio, a la lectura y la escritura en compañía de otras mujeres, pese a no recibir una educación formal. Lo anterior ocasionó, nos dice Miriam Seghiri, que Astell defendiera el derecho a la educación de las mujeres, además de reflexionar acerca de la relación entre los géneros masculino y femenino. Por ello es reconocida como la primera feminista inglesa.[25]

Astell también convivió en círculos intelectuales ingleses de raigambre neoplatónica. El fruto de estos intercambios fueron los dos tomos de su obra principal *A Serious Proposal to the Ladies, for the Advancement of Their True and Greatest Interest* (1694 y 1697). En esos textos la autora se declara como lectora de filosofía e invita a otras mujeres a leer las propuestas de Descartes y Malebranche: "Y desde que la *lengua francesa* es entendida por muchas señoritas, eso me hace pensar que es más productivo estudiar la filosofía (como he oído que lo hacen las *señoritas francesas*) de Descartes, Malebranche y otros autores, que leer novelas y romances ociosos".[26] En dichos textos, esta filósofa inglesa retomó el dualismo cartesiano. Recordemos que, para Descartes, todos los seres humanos, sin importar el género, estaban compuestos por dos sustancias, el alma racional y el cuerpo. Gracias a lo anterior, a Astell le fue posible proponer la idea de que las mujeres y los hombres tenían la misma capacidad de razonar y que por lo tanto las mujeres debían ser educadas. Margaret Atherton nos dice sin embargo que Astell no es una mera repetidora de las ideas de otros:

[25] Miriam Seghiri, "Mary Astell: el camino hacia la felicidad y la armonía interior a través del conocimiento", pp. 178-179.

[26] *Cf.* "And since the *French Tongue* is understood by Most Ladies, methinks they may much better improve it by the Study of Philosophy (as I hear the *French Ladies* do) *Des Cartes*, *Malebranch* and others, tan by Reading idle *Novels* and *Romances*", Mary Astell, *A Serious Proposal to the Ladies, for the Advancement of Their True and Greatest Interest*, pp. 82-83. (La traducción es propia).

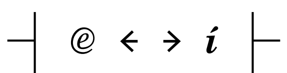


> Astell ciertamente cita con frecuencia *El arte de pensar* de Arnauld y los *Principios* de Descartes pero su trabajo está lejos de ser una compilación del trabajo de otros. Ofrece un interesante ejemplo de cómo ciertas maneras de pensar acerca de la mente están en el aire a finales del siglo XVII. Su trabajo está organizado para permitir a Astell exponer lo que ella ve como importante acerca de la naturaleza del conocimiento humano y las facultades cognitivas. Su preocupación es unir el desarrollo de nuestras facultades racionales con la acción práctica que nos es necesaria para nuestra salvación. De ahí que ella sostenga que debemos desarrollar la mente en servicio de nuestra elección racional y no para la especulación ociosa. Así, aunque ella supone que los humanos son inevitablemente ignorantes de muchas cuestiones, lo importante es que evitamos el error conteniendo las pasiones, así nuestra voluntad no excede a nuestro juicio.[27]

Otra lectora cartesiana británica que también vale la pena mencionar es Damaris Cudworth Masham (1659-1708), quien fuera hija del neoplatónico Ralph Cudworth. Según lo escrito por Platas, Lady Masham, al igual que muchas mujeres en su época, no gozó de una educación institucionalizada. Fue influenciada por su padre bajo las ideas del neoplatonismo de Cambridge, ideas que influenciaron su lucha para defender que la razón es la principal facultad de hombres y mujeres para actuar moralmente.[28]

Asimismo, como indica Platas, Cudworth fue corresponsal de G. W. Leibniz y John Locke. De hecho, la relación epistolar que mantuvieron Cudworth y Locke fue bastante fructífera para la autora. Influenciada por el pensamiento lockeano, Lady Masham escribió un libro titulado *Occasional Thoughts in Reference to a Vertous or Christian Life* (1705). Al igual que Locke, Cudworth juzgó que la moral no debería basarse en la predestinación, sino que ella debería descansar en la libertad:

[27] Margaret Atherton, *Women Philosophers of the Early Modern Period,* p. 98. (La traducción es propia).
[28] *Cf.* V. Platas, "Libertad o razón o la universalidad de la virtud en el pensamiento de Damaris Cudworth", pp. 71-72.



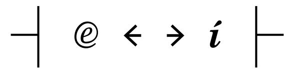
> La libertad de la acción constituye el ser de la criatura humana y ello implica que lo que es mejor en referencia al designio del Creador, y de su propia felicidad, no debe estar necesariamente en la mente como lo mejor; tal criatura puede oponerse a la voluntad de su Creador con varios grados de culpa al hacerlo; o (posiblemente) con ninguna culpa en absoluto.[29]

Lady Masham se interesó como otras lectoras en el concepto cartesiano de razón, pues la capacidad racional, para Descartes, se encuentra presente tanto en hombre como en mujeres puesto que no depende del cuerpo sino del alma, de modo que ambos géneros deberían ser educados por igual dentro de las instituciones. Además, Cudworth consideró valiosa, de una manera similar a la Reina Cristina de Suecia, la relación cartesiana entre la razón y la fe, ya que ella permitía argumentar que las conductas morales, las que son buenas a los ojos de Dios, son análogas a las conductas racionales. Al respecto, comenta Platas:

> La disertación de Damaris Cudworth, en torno a la educación toca fibras sensibles del pensamiento en el siglo XVII: por una parte, la tendencia a seguir una moral que franquee la predestinación y que tenga como fundamento la libertad; en segundo lugar, la colaboración entre la razón y la fe desarrollada bajo el ejercicio de los efectos deductivos del entendimiento, que para esta filósofa, en vez de debilitar a la religión, la fortalece. Finalmente, la educación femenina se presenta en esta ocasión urgente en aras de encauzar a los jóvenes conforme a la virtud.[30]

Elena Nájera ha hecho un interesante estudio de otras de mujeres que discutieron las ideas cartesianas en los salones de la época del siglo XVII: Madame de Sévigné, Madame

[29] *Cf.* "That of Freedom or Liberty of Action: And as the constitution of such Creature, as this, implies that what is best in reference to the design of the Creator, and of its own Happiness, should not be always necessarily present to the Mind as Best; such a Creature may oppose the Will of his Maker with various degrees of Guilt in so doing; or (possibly) with none at all", Damaris Cudworth Masham, *Occasional Thoughts in Reference to a Vertous or Christian Life*, en *Internet Archive* [en línea].
[30] V. Platas, "Libertad o razón…", *op. cit.,* p. 81.



de Grignan, Madame de Coulanges, Madame de Vins, Madame de Sablé, Madame de Scudéry, Marié Dupré, apodada directamente "la Cartésienne" y a la propia sobrina del filósofo, Catherine Descartes.[31] Sobre todas ellas, Erica Harth nos dice que:

> Ningún fenómeno atestigua tan bien las limitaciones y oportunidades del salón como a las mujeres conocidas como cartesianas o seguidoras de Descartes. Revisiones contemporáneas dan la impresión que de 1640 a 1660 los salones fueron acosados por la filosofía cartesiana. Para estas anfitrionas el momento cartesiano les permitió una excepcional apertura del discurso. En el momento en que la filosofía que concedía que la gran razón y el juicio (*bon sens*) a todos los humanos aún era controversial, su simplicidad y accesibilidad permitía a las mujeres entrar en el debate.[32]

Conviene, por último, mencionar a la conocidísima Sor Juana Inés de la Cruz (1648-1695). De acuerdo con Laura Benítez,[33] Sor Juana formó parte del intenso ambiente cultural que se vivió en la Nueva España en la segunda mitad del siglo XVII, siendo conocida la Ciudad de México como la "Atenas de América". Junto con su amigo Carlos de Sigüenza y Góngora, la Décima Musa irrumpió en el ámbito intelectual novohispano con una amplia producción literaria expresada tanto en verso como en prosa. En la extensa obra de Sor Juana podemos encontrar ideas relativas a Dios, la naturaleza, las ciencias, la educación, la libertad y el conocimiento.[34]

Según comenta Benítez, a Juana Inés de Asbaje y Ramírez de Santillana se le puede catalogar como parte del

[31] *Cf.* E. Nájera, *op. cit.*, p. 108.
[32] Erica Harth, *Cartesian Women*, p. 64. (La traducción es propia).
[33] Es preciso comentar que la obra de la escritora novohispana Sor Juana Inés de la Cruz contiene una serie de críticas hacia numerosos argumentos con reminiscencias cartesianas, críticas que han sido objeto de estudio de Laura Benítez. *Vid.* L. Benítez, "Sor Juana Inés de la Cruz y la reflexión epistemológico en el "Primero Sueño", en *Filosofía y literatura en el mundo hispánico: actas del IX Seminario de Historia de la Filosofía Española e Iberoamericana*, Salamanca, Universidad de Salamanca, 26 al 30 de septiembre, 1994, pp. 315-325.
[34] *Cf.* L. Benítez, "Algunas reflexiones…", *op. cit.*, pp. 17-19.

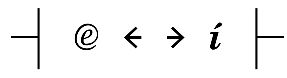
movimiento barroco, era una mujer que amaba al conocimiento. Virtud que se observaba como exclusiva de los valores masculinos. Entre la tradición y lo nuevo Sor Juana buscó el equilibrio en sus contradicciones a través del lenguaje: creaba composiciones eclécticas, que se situaban entre lo clásico y lo moderno.[35]

En cuanto a sus posiciones filosóficas, considera Benítez, la Décima Musa tuvo contacto con las ideas cartesianas a través de su amigo Sigüenza y Góngora. En la afamada *Respuesta a Sor Filotea*, la autora menciona la idea de una *máthesis universalis* presente también en las *Reglas para la dirección del espíritu* de Descartes. Según esta noción las ciencias componen una armonía universal que explica la realidad natural. Benítez nos dice que Sor Juana:

> Piensa que existe cierta relación entre las diferentes ciencias de modo que cada una contribuye a explicar las otras en una armonía universal. Así dice: "quisiera persuadir a todos con mi experiencia a que no sólo no estorban, pero se ayudan dando luz y abriendo camino las unas para las otras por variaciones y ocultos engarces —que para esta cadena universal les puso la sabiduría de su Autor— de manera que parece se corresponden y están unidas con admirable trabazón y concierto". Ésta es una idea que proviene de la filosofía natural renacentista y llega hasta Descartes, quien la expresa en sus consideraciones sobre la *Mathesis Universalis* en las *Regulae*.[36]

Aunado a ello, en diversos pasajes del aclamado y extenso poema *Primero Sueño*, Juana Inés de Asbaje asume posturas epistemológicas de raíz moderna y que al mismo tiempo nos recuerdan a la filosofía cartesiana. Sobre todo, podemos retomar su análisis sobre nuestras capacidades cognitivas y sobre la posibilidad del conocimiento, tal y como Descartes hizo en numerosos textos. Un ejemplo de lo dicho es el siguiente pasaje de *Primero sueño*:

[35] *Cf. Ibid.*, pp. 19-20.
[36] *Ibid.*, pp. 21-22.

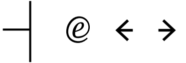


(…) no de otra suerte el Alma, que asombrada
de la vista quedó de objeto tanto,
la atención recogió, que derramada
en diversidad tanta, aún no sabía
recobrarse a sí misma del espanto
que portentoso había su discurso calmado,
permitiéndole apenas
de un concepto confuso
del informe embrión que, mal formado,
inordinado caos retrataba
de confusas especies que abrazaba (…).[37]

Como podemos ver en este recuento de lectoras, que debe seguirse ampliando, llama la atención la enorme cantidad de cartesianas inglesas que pueden referirse. El filósofo de la Turena contaba con una cantidad inmensa de círculos de lectura en Inglaterra, lo que reforzaba su relación intelectual con esa región, pese a la distancia geográfica de las Islas Británicas con respecto a la Europa continental. Por otra parte, es interesante que las cartesianas, en su gran mayoría, hayan retomado la filosofía de Descartes con el fin de defender una serie de ideas reivindicativas sobre los derechos, la libertad y la educación de las mujeres. En mi opinión, como ya hemos ido subrayando, ello se debe a la concepción cartesiana de la razón, capacidad que se encuentra en todos los seres humanos sin importar su género. Descartes y su obra se erigieron entonces como aliados de las mujeres dentro del debate de la filosofía. En consonancia con lo hasta ahora argumentado, nos dice Nájera que en el siglo XVII se buscó:

> El aprovechamiento del dualismo sancionado en las *Meditaciones metafísicas* entre la *res extensa* y la *res cogitans* para reivindicar y universalizar —en este caso podríamos decir, para feminizar— el derecho a ser yo pensante. Este tramo de la historia efectual del cogito desembocará en la propuesta del ya mencionado Poullain de la Barre, pero también en la de otras autoras, como Margaret Cavendish

[37] Sor Juana Inés de la Cruz, *El sueño*, vv. 540-551.



> y Mary Astell, que han de incorporarse tanto a la historia del feminismo filosófico como a la del cartesianismo [...].[38]

3. Descartes, ¿un feminista?

Esta última provocación de Nájera acerca de que existe un entrecruzamiento entre el cartesianismo y la historia del feminismo nos hace preguntarnos, recurriendo a las corresponsales y lectoras cartesianas, si podríamos hablar de una suerte de protofeminismo cartesiano. Es claro que para sus lectoras esto era posible y era uno de los atractivos para el estudio de nuestro filósofo. No obstante, haría falta una revisión más profunda de los argumentos de Descartes que refieren a la relación mente-cuerpo para averiguar si el dualismo cartesiano implicaría diversas peculiaridades dependiendo del tipo de cuerpo con el que la mente interactúe, fuera este masculino o femenino. Asimismo, se tendría que revisar si el método, la aplicación de la razón, es inmune a cualquier distinción entre los cuerpos vinculados al alma, sean estas cuestiones de género o algún otro tipo de característica.

En el siglo XVIII, sin embargo, no fueron sólo las mujeres las que llegaron a estas conclusiones acerca de la posibilidad de que la filosofía cartesiana contribuyera a la causa femenina. También Poullain de la Barre (1647-1725), un sacerdote francés que huyó a Suiza tras el edicto de Nantes, pensaba que a partir de la filosofía cartesiana era posible concebir de otra manera la situación de las mujeres y la participación de todas ellas en la reflexión. En 1673, de la Barre publica de forma anónima *De l'égalité des deux sexes, discours physique et moral où l'on voit l'importance de se défaire des préjugez*. Texto donde, como el título lo dice, defiende la igualdad entre los sexos y señala la necesidad de eliminar barreras entre hombres y mujeres.

[38] E. Nájera, *op. cit.*, p. 105.

Luz Stella León nos dice:

> Poullain de la Barre pragmatiza el *cogito* cartesiano, desarrollando la influencia social de los principios cartesianos y del proyecto racionalista. Así de la reforma de la mente, nace un proyecto ilustrado de reforma social. Nuestro autor no solamente amplió el programa cartesiano, incluyendo el ámbito de las costumbres «les moeurs», sino que además radicalizó el programa cartesiano de irracionalización del prejuicio haciendo explícita la participación de las mujeres en ese «público» que, en virtud de su común *bon sens*, tenía capacidad autónoma de juzgar e intersubjetivizar. Su programa empieza por irracionalizar el más tenaz de los prejuicios: la desigualdad de ambos sexos.[39]

Sin duda alguna, a partir de estos planteamientos podemos divisar un gran campo de estudio acerca de las propuestas "feministas" de raigambre cartesiana que deben contribuir en los debates contemporáneos sobre las cuestiones de género. Espero que el esbozo presentado siembre la semilla de futuras investigaciones sobre este tema.

Conclusiones

En las páginas anteriores he bosquejado una ruta que busca insistir en la inclusión de las mujeres en la historia del pensamiento moderno y en el estudio de la filosofía cartesiana. Este recorrido, que también destacó los numerosos e importantes estudios hechos por comentadoras contemporáneas, se centró exclusivamente en delinear un panorama sobre las interlocutoras de René Descartes, las cuales retomaron, cuestionaron y criticaron la obra del filósofo de la Turena con el objeto de reflexionar la racionalidad de hombres y mujeres. Lo que trajo consigo la lucha por los derechos, la libertad y la educación de las mujeres.

[39] Luz Stella León, "François Poullain De La Barre: Filósofo feminista y cartesiano *sui generis*", p. 46.

Las lectoras y corresponsales del filósofo, señalé, veían en él la posibilidad de construir un nuevo equilibrio entre hombres y mujeres en la sociedad y también en el debate filosófico. Un fenómeno intelectual de esta clase nos es natural en la actualidad, pero en lo que se refiere a los tiempos de la Modernidad temprana es algo destacable y nos hace reconsiderar los alcances del proyecto moderno. Aunque soy consciente de las limitaciones de extensión de este artículo, considero que lo dicho es suficiente para sugerir una vía enriquecida para la historia de la filosofía y para los estudios del cartesianismo.

Finalmente, en la última parte del texto he abordado brevemente una pregunta: ¿es Descartes un pensador feminista? Más allá del anacronismo de este término, la clave del cuestionamiento está en saber cómo entender la relación mente-cuerpo y la racionalidad a partir de los postulados del filósofo. Esta ruta, me parece, puede ser fértil y se enlaza con discusiones contemporáneas en temas de género. Espero desarrollar esta discusión en un trabajo próximo.

III. Interlocutores en el siglo XVII

Leibniz y la polémica de las fuerzas vivas ¿contra Descartes o contra los cartesianos?



Leonardo Ruiz-Gómez
Universidad Panamericana
leruiz@up.edu.mx

Resumen: Gottfried Wilhelm Leibniz recorre buena parte de su trayectoria intelectual en confrontación con la filosofía de René Descartes. Un punto crucial de este diálogo es la famosa polémica de las fuerzas vivas, en donde se debatieron las nociones fundamentales de la mecánica de los siglos xvii y xviii. El presente texto busca establecer si la crítica leibniziana a la noción de fuerza motriz de Descartes es justa con los textos del autor francés, o si, por el contrario, Leibniz atribuye erróneamente algunas tesis a su interlocutor, guiado por la mala lectura que realizaron sus contemporáneos cartesianos. Para ello será necesario revisar tanto los presupuestos físicos como los metafísicos de la noción cartesiana de cantidad de movimiento y, posteriormente, revisar la lectura que hicieron de ellos tanto Leibniz como los cartesianos.
Palabras clave: Descartes, Leibniz, fuerza viva, metafísica, movimiento, dinámica.

Leibniz and the Vis Viva Controversy. Against Descartes or the Cartesians?

Abstract: *Gottfried Wilhelm Leibniz spent a good part of his intellectual career in confrontation with René Descartes's philosophy. A crucial point of this dialogue lies in the famous vis viva controversy, which deals with the fundamental notions of mechanics of the 17th and 18th centuries. This text seeks to establish whether Leibniz is fair when he criticizes Descartes's notion of force, or rather if he mistakenly attributes certain theses to his interlocutor, misguided by the inaccurate interpretation of his Cartesian contemporaries. Therefore, I intend to review both the physical and the metaphysical underlying principles of the Cartesian notion of quantity of motion, as well as the interpretations that both Leibniz and the Cartesians put forward regarding these presuppositions.*
Keywords: *Descartes, Leibniz, living force, metaphysics, motion, dynamics.*

Introducción

En una famosa carta de 1714, un par de años antes de su muerte, Leibniz relata la siguiente anécdota: "recuerdo haberme paseado solo por un bosquecillo cerca de Leipzig, llamado el Rosenthal, a la edad de quince años, para deliberar si conservaría las formas sustanciales. Al fin, prevaleció el Mecanicismo y me llevó a dedicarme a las matemáticas".[1]

La anécdota es famosa, y nos lleva a pensar que Leibniz habría decidido, a la corta edad de 15 años, abandonar la filosofía escolástica en favor de los modelos filosóficos de los modernos. Uno no puede sino imaginar que Descartes estaría incluido dentro de las referencias que, tanto por el mecanicismo como por las matemáticas, Leibniz habría visitado de manera natural. Sin embargo, esto no es así: en una carta a Foucher de 1675 (cuando Leibniz tenía ya 29 años), dice no estar del todo familiarizado con la obra del gran filósofo francés:

> No he podido leer toda la obra de Descartes con el cuidado con el que he intentado aproximarme a él, y mis amigos saben que, de hecho, he leído casi todos los nuevos filósofos antes de leerlo a él. Bacon y Gassendi fueron de los primeros en caer en mis manos. [...] Aun así, lo que conozco de las meditaciones físicas y metafísicas de Descartes se deriva casi enteramente de la lectura de algunos libros, escritos en un estilo más familiar, que refieren su opinión. Y puede ser que entonces no haya comprendido bien su opinión.[2]

Leibniz no era alguien que se conformaba con lecturas de segunda mano, por lo que lo dicho aquí puede resultar llamativo. Uno puede encontrar en la obra leibniziana citas directas de autores clásicos en griego antiguo, de toda suer-

[1] Leibniz a Remond, 10 de enero de 1714, G III, 606. Las abreviaturas utilizadas en el texto son las siguientes: **A:** Leibniz, *Sämtliche Schriften Und Briefe*; **G:** Leibniz, *Die Philosophischen Schriften*; **OFC:** Leibniz, *G. W. Leibniz. Obras Filosóficas y Científicas*; **Andreu:** Leibniz, *Methodus Vitae (Escritos de Leibniz)*; **GM:** Leibniz, *Mathematische Schriften*; **Opere:** Galilei, *Le Opere Di Galileo Galilei*; **Oeuvres:** Huygens, *Oeuvres Complètes*; **AT:** Descartes, *Oeuvres de Descartes*.
[2] Leibniz a Foucher, 1675, A II, 1, 388-9.

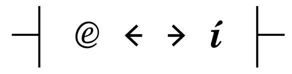
te de autores medievales y, desde luego, de los filósofos modernos. Algo retrasó sin duda el acercamiento de Leibniz a la obra cartesiana que era, por otra parte, muy accesible y de una extensión manejable.

Es muy extraño, pues, que un autor que dice haber abandonado la filosofía de las formas en favor de la filosofía moderna, pudiera citar extensamente a Domingo de Soto o a Zabarella sin haber leído a quien, desde nuestra perspectiva, es conocido como el padre de la modernidad. Esto nos hace, entonces, replantearnos la propia historia que Leibniz nos relata, ya en su vejez, en aquella carta a Remond, sobre su propio desarrollo intelectual.

Leibniz no leerá en directo a Descartes sino hasta el último año de su etapa parisina. Algo que es llamativo, pues convivió con un círculo de intelectuales cartesianos en París en el cual, según parece, no fue convencido de dedicarle al gran filósofo francés demasiado tiempo. Su primera aproximación estuvo principalmente vinculada a los *Principia philosophiae* y fue mayormente crítica frente al autor francés. Así, podemos suponer que Leibniz nunca se aproximó con imparcialidad a los escritos cartesianos pues, por otras vías, parecía ya tener opiniones negativas sobre su obra. Como afirma Jean Pascal Anfray, "Leibniz nunca fue un cartesiano".[3] Fueron, más bien, autores como Spinoza y Hobbes los que moldearon su pensamiento desde el paradigma moderno.

En efecto, una vez que Leibniz conoció a profundidad la obra cartesiana, siempre se opuso a algunos puntos cruciales de su pensamiento: el voluntarismo divino, la relación alma-cuerpo, la exclusión de las causas finales en la física, la noción de fuerza. Sin embargo, la relación que tiene Leibniz con el pensamiento cartesiano es mucho más compleja que esto: a lo largo de diferentes textos, según el público o interlocutor al que vayan dirigidos, Leibniz cambia su tono de manera importante, colocándose a veces como continua-

[3] Jean-Pascal Anfray, "Leibniz and Descartes", en *The Oxford Handbook of Descartes and Cartesianism*, p. 721.



dor del proyecto cartesiano (*Système nouveaux*)[4] o a veces como aliado en un proyecto común (*Antibarbarus physicus*).[5] Y desde luego, se encuentran sus textos francamente anticartesianos como *Animadversiones in partem generalem*,[6] *Nullum quidem librum*[7] y *Brevis demonstratio erroris memorabilis Cartesii*.[8] No es del todo extraño encontrar estas variaciones en textos casi contemporáneos; después de todo, Leibniz era capaz de matizar su discurso e incluso su terminología para volverse más persuasivo o polémico, según exigiera la ocasión. No podemos olvidar la tesis de Bertrand Russell —ampliamente superada, pero presente a manera de sospecha— de que Leibniz tenía una filosofía pública y una privada; que la primera la utilizaba para hacer diplomacia y ganar favores personales; mientras que la otra refleja sus convicciones más profundas.[9] Como dije, esta hipótesis no tiene ya sustento a la luz de los descubrimientos textuales del último siglo, pero nadie puede negar que Leibniz era un polemista de primera línea y que su espíritu dialógico, cuando las circunstancias eran propicias, lo llevaban a acomodarse al lenguaje y prejuicios de su interlocutor con fines retóricos o persuasivos.

Esto implica que hacer un dictamen sobre la opinión íntegra que tenía Leibniz sobre la filosofía cartesiana es imposible de realizar o, al menos, que rebasa por mucho las posibilidades del presente trabajo. Quisiera por ello, centrarme en una de las polémicas más famosas que sostuvo el filósofo alemán con el cartesianismo de la segunda mitad

[4] "En efecto, no encontraba ningún medio de explicar cómo el cuerpo hace pasar algo al alma o viceversa, ni cómo una sustancia puede comunicar con otra sustancia creada. Al llegar aquí, Descartes abandonó la partida; al menos eso es lo que podemos saber por sus escritos". *Système nouveau*… GP IV, 483 / OFC II, 245.
[5] En este texto, Leibniz arremete contra las "ficciones" y "quimeras" de los newtonianos como la acción a distancia, los átomos y el vacío: "¿qué dirían hoy Descartes y Boyle si volvieran, con qué refutaciones se opondrían a la nueva quimera?". GP VII, 343 /Andreu, 58.
[6] *Animadversiones in partem generalem Principiorum Cartesianorum*, GP IV, 350-406.
[7] *Nullum quidem librum contra philosophiam cartesianam*, G IV, 393-400.
[8] *Brevis demonstratio erroris memorabilis Cartesii*, A VI, 4, 2027-2030.
[9] Bertrand Russell, *A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz with an Appendix of Leading Passages*, pp. 1-2.

del siglo XVII. Me refiero al célebre episodio de la disputa sobre las fuerzas vivas.

La batalla que sostuvieron Leibniz y Newton a finales del siglo fue de tal magnitud en el panorama intelectual y abrió tantos frentes de discusión (el espacio, la primacía del cálculo, las fuerzas, las hipótesis y las ciencias), que es fácil pasar por alto que la filosofía natural de ambos autores en realidad nace de una confrontación con el cartesianismo. Por parte de Newton, desde sus escritos más juveniles, encontramos a Descartes como el referente obvio de sus críticas. Paradigmático es el *De gravitatone et aequipondio fluidorum*, cuya referencia a Descartes es directa y constante. Incluso el famoso argumento sobre el cubo de agua,[10] si bien ha sido habitualmente malinterpretado como una "demostración del espacio absoluto",[11] se trata más bien de una crítica a las definiciones cartesianas de lugar y movimiento.

De la misma manera, antes de entrar en controversias con los newtonianos, Leibniz entiende su propio sistema de filosofía natural como una respuesta y superación del modelo cartesiano. Esta respuesta se da a través de dos vías: la superación del geometrismo de la física cartesiana, al introducir un elemento metafísico que le da fundamento, y la redefinición de la noción de fuerza que los cartesianos habían decantado de los *Principios de la filosofía*.

En este sentido, si bien la polémica de las fuerzas vivas encuentra en el newtonianismo y el leibnizianismo sus principales protagonistas, no se puede olvidar que tiene su origen en el encuentro entre Leibniz y algunos cartesianos contemporáneos. Así, el presente trabajo busca delinear la relación entre las tesis leibnizianas sobre la fuerza y la crítica que Leibniz realiza a Descartes, con el objetivo de dis-

[10] *Principia mathematica*…, I, Escolio de las Definiciones.

[11] *Cf.* Ernst Mach, *The Science of Mechanics*, p. 229; Ernest Nagel, *The Structure of Science: Problems in the Logic of Scientific Explanation*, p. 209. En mi opinión, esta lectura, así como otras que intentan establecer una relación causal entre el espacio y la materia, están equivocadas. En este sentido, el experimento del cubo de agua debe leerse, precisamente, como una crítica directa a las definiciones cartesianas de lugar y movimiento, como demuestro en Leonardo Ruiz-Gómez, *El concepto leibniziano de espacio. La polémica con Clarke y el newtonianismo*, p. 217.

criminar las tesis que verdaderamente sostenía el filósofo francés y las razones que las motivaban y las tesis que sostuvieron cartesianos posteriores sobre las que recayó la crítica leibniziana.

1. *La física cartesiana y las leyes del choque*

La mecánica cartesiana pronto recibió acogida en el ambiente intelectual europeo. Es bien conocido cómo el *Traité de Physique* de Jacques Rohault difundió de manera sistemática las tesis principales de la mecánica cartesiana. Como ejemplo de su popularidad, se puede advertir —tal como reporta Laura Benítez—[12] que el *Traité* se reimprimió en doce ocasiones, 1671 y 1740, mientras que los *Principia* de Newton sólo se reimprimieron en cuatro ocasiones. Sin embargo —como apunta también Benítez—,[13] esta aceptación generalizada en las Universidades (tanto las de Inglaterra como las del continente) tenía que ver, más que con un consenso generalizado en la comunidad científica, con la preservación de una ortodoxia aristotélica que reconocía en el cartesianismo una especie de actualización gradual de los principios físicos del Estagirita.

Con todo, la filosofía natural cartesiana no dejaba de ser revolucionaria. Como es bien sabido, Descartes buscaba, en contraste con la mecánica antigua, generar una ciencia fundada en conceptos suficientemente claros y distintos para la inteligencia humana. La "extensión" era, en efecto, uno de estos conceptos que servirían para apuntalar simultáneamente la geometría y la mecánica.[14] Por otra parte, la noción de "movimiento" garantizaba que los cuerpos mantuvieran unidad y, en consecuencia, una cierta identidad,

[12] *Cf.* Laura Benítez, "Clarke y La Física de Rohault", en *Revista de Filosofía Diánoia* , p. 60.
[13] *Cf. Idem.*
[14] *Cf. Principia philosophiae*, II, §4 y 9, AT VIII, 5 y 7.

ya que en términos de pura extensión sería imposible distinguirlos y determinarlos.[15]

En la segunda parte de los *Principia philosophiae*, Descartes propone tres leyes del movimiento: sobre la inercia, sobre el movimiento rectilíneo y sobre la transmisión del movimiento. Éstas se fundamentan en un principio mucho más extenso, a saber, el principio de conservación de la cantidad de movimiento. La cantidad de movimiento se define como el producto de la magnitud del cuerpo y la velocidad (mv).[16] Esta cantidad se mantiene constante en el Universo ya que su causa es, a su vez, constante: Dios.[17] A partir de las leyes, el filósofo francés deduce siete reglas del choque en las que se analiza la manera en que la cantidad de movimiento se transmite y, en consecuencia, se preserva en los sistemas de colisión.[18]

Al menos en lo concerniente a las leyes cartesianas del choque, la comunidad científica puso reparos inmediatos a las conclusiones a las que había llegado el filósofo francés. Wallis, Wren, Huygens y Mariotte realizaron observaciones y experimentos con los que desestimaron que las reglas del movimiento cartesianas pudieran describir adecuadamente los fenómenos.[19]

Hay que mencionar que las tan criticadas reglas de los choques pretendían dar criterios de predicción válidos únicamente en condiciones ideales (cuerpos totalmente duros y exentos del influjo de otros cuerpos),[20] es decir, que no se esperaba que se verificaran completamente en los fenómenos. En un fragmento de los *Principia philosophiae*, frecuentemente olvidado, Descartes afirma:

> Este cálculo [el de la cantidad de movimiento en uno o varios cuerpos] sería fácil de efectuar si los cuerpos fueran

[15] *Cf. Principia philosophiae*, II, §25, AT VIII, 14.
[16] *Cf. Principia philosophiae*, II, §36, AT VIII, 18.
[17] *Cf. Principia philosophiae*, II, §36, 37, 39 y 42, AT VIII, 18-22.
[18] *Cf. Principia philosophiae*, II, §46-52, AT VIII, 22-25.
[19] *Cf.* Juan Arana, "Introducción y notas", en *G. W. Leibniz: Obras Filosóficas y Científicas*, p. xxv.
[20] *Cf. Principia philosophiae*, II, §45, AT VIII, 21-22; Daniel Garber, *Descartes' Metaphysical Physics*, p. 238.

perfectamente duros, si se pudiera lograr que sólo dos de ellos se encontraran y si estuvieran en modo tal separados de todos los otros que le circundan, tanto duros como líquidos, que no hubiese alguno que facilitara o dificultara sus movimientos.[21]

Al margen de esta acotación que pondría en una posición menos vulnerable las reglas cartesianas del movimiento —pues se justificaría el hecho de que no se comportan de esta manera los fenómenos—, es verdad que ni siquiera bajo condiciones ideales parecerían fundamentar las experiencias más básicas del choque.

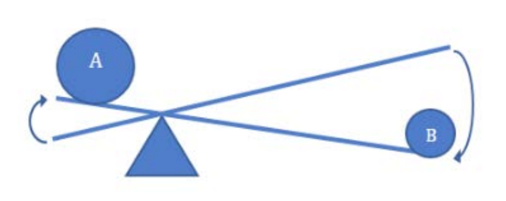
Leibniz se sumará pronto al debate iniciado por Huygens y los científicos ingleses. Si bien su aproximación incluirá componentes metafísicos importantes,[22] Leibniz aporta además elementos científicos para criticar al filósofo francés. En las siguientes dos secciones se expondrán los argumentos científicos y metafísicos que Leibniz propone contra Descartes.

2. *El argumento* a posteriori *contra la mecánica cartesiana*

Lo que hoy conocemos como la "polémica de las fuerzas vivas" nace con un famoso texto de 1686: *Brevis demonstratio erroris memorabilis Cartesii*, publicado en las *Actas Eruditorum*. En este texto, Leibniz señala un error cartesiano en la estimación de la fuerza. En concreto, busca romper la equivalencia que presuntamente supone Descartes entre fuerza motriz y cantidad de movimiento. Este error provendría, piensa Leibniz, porque no es lo mismo hacer la estimación de la fuerza en un sistema de cuerpos en equilibro que en un sistema en el que se produce un efecto absoluto.[23]

[21] *Cf. Principia philosophiae*, II, §45, AT VIII, 21-22.
[22] *Cf*. Richard Westfall, "'The Problem of Force: Huygens, Newton, Leibniz'", en *Studia Leibnitiana: Sonderheft*, pp. 81-84.
[23] El título completo del texto es *Brevis demonstratio erroris memorabilis Cartesii et aliorum circa legem naturae, secundum quam volunt a Deo eandem semper*

Considérese por ejemplo una máquina simple (*v.g.*, una palanca). En el caso de que la palanca rompa el estado de equilibro y el peso menor levante, por el efecto mecánico de la palanca, al peso mayor, sabemos que ambos pesos recorrerán sus respectivas distancias en tiempos iguales ($t_A = t_B$). Si esto es así, las velocidades de cada uno de los cuerpos pueden sustituirse por las distancias, ya que los tiempos son idénticos. Como en las máquinas simples la cantidad *ms* se preserva, entonces también se preservará la cantidad de movimiento ($p = mv$).



$$t_A = t_B$$

$$d_A < d_B$$

$$F_A > d_B$$

$$m_A \frac{d_A}{t_A} = m_B \frac{d_B}{t_B}$$

$$m_A d_A = m_B d_B$$

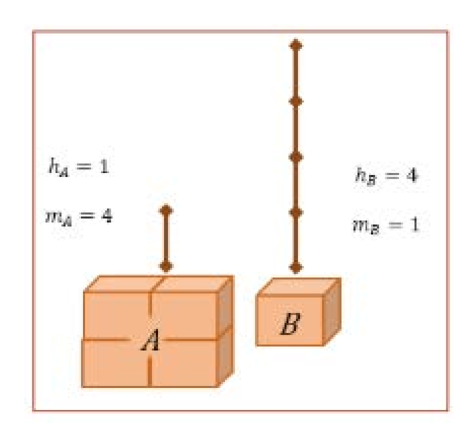
Sin embargo, Leibniz demuestra en la *Brevis demonstratio* que no pasa lo mismo en los fenómenos acelerados y de caída libre. Supóngase un cuerpo (*A*), de una unidad de masa, que desciende cuatro unidades de altura, y otro (*B*), de cuatro unidades de masa que desciende una unidad de altura. La fuerza de ambos cuerpos al caer será la misma (lo cual, asegura Leibniz, "admiten tanto los cartesianos como los otros filósofos y matemáticos de nuestra época").[24]

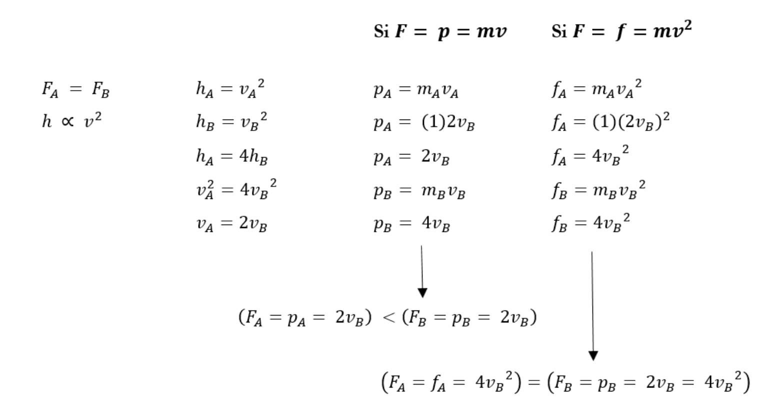
Ahora bien, es fácil demostrar que estos dos cuerpos no poseen la misma cantidad de movimiento: Galileo demostró que "las mismas razones de los espacios están en razón do-

quantitatem motus conservari; qua et in re mechanica abutuntur, A VI, 4C, 2027-2030.

[24] *Brevis demonstratio*…, A VI, 4, 2028. En efecto, en una carta a Constantin Huygens, Descartes escribe: "la invención de estas máquinas está basada en un solo principio, que la misma fuerza que puede levantar un peso de, digamos, 100 libras a una altura de dos pies, puede levantar un peso de 200 libras a una altura de un pie". Descartes a C. Huygens, 5 de octubre de 1637, AT I, 435.

ble de los grados máximos de las velocidades".[25] Esto quiere decir que las alturas desde donde caen los cuerpos son proporcionales al cuadrado de las velocidades que alcanzan al momento de caer. Por lo tanto, se puede concluir que, el cuerpo B posee el doble de la cantidad de movimiento (p) de A, pero la misma cantidad de fuerza (mv^2).





Una segunda prueba contra la equivalencia cartesiana entre fuerza y cantidad de movimiento tiene que ver con la imposibilidad del movimiento perpetuo. Si un cuerpo de cua-

[25] Galileo Galilei, *Discorsi* en *Opere*, VIII, 209-210.

tro unidades de masa, que baja por un plano inclinado de un pie de altura, pudiera generar una velocidad cuatro veces mayor a la propia (supongamos, de una unidad), entonces podría levantar 16 pies a un cuerpo de una unidad de masa (recordemos la fórmula galileana de $h = v^2$). Este cuerpo más pequeño, ahora a 16 pies de altura, podría mover al cuerpo mayor mediante una balanza hasta 4 pies de altura, que es cuatro veces mayor que su posición original.[26] Esto iría en contra de la ley de conservación de la fuerza mecánica que, como se mencionó, formaba parte de los presupuestos de la mecánica cartesiana. En efecto, el movimiento perpetuo supondría una generación *ex nihilo* de fuerza, inaceptable tanto para Leibniz como para Descartes.[27]

3. Argumentos metafísicos

Las objeciones leibnizianas no sólo tenían que ver con la estimación analítica de las fuerzas, sino también con el significado que se atribuía a esta noción y las implicaciones metafísicas que se seguían de ésta. De hecho, como ya se mencionó, Leibniz no estaba solo en la crítica a las leyes cartesianas del choque, sino que había un cierto consenso en la comunidad científica sobre las tesis expuestas en la *Brevis demonstratio*. Sin embargo, es en la interpretación que realiza Leibniz de los términos en donde la polémica va a encontrar su punto de partida.

[26] *Cf. De causa gravitatis…*, GM VI, 199-201; *Essay de dynamique*, Costabel, 101-103; *Essay de dynamique sur les loix du mouvement*, GM VI, 219-220; *Specimen dynamicum* I, GM VI, 244-245; *Dynamica de potentia*, GM VI, 287- 290; *De legibus naturae et vera aestimatione virium motricium*, GM VI, 204-206; Leibniz a Bernoulli, 20[30] de octubre de 1695, GM III, 218-219; Leibniz a De Volder, ¿6-17? de diciembre de 1698, GP II, 153-154; *Discours de Métaphysique*, §XVII, A VI, 4B, 1556-1558; *Animadversiones in partem generalem…*, 370-372.

[27] Como se dijo arriba, Descartes vinculaba la constancia de la fuerza con la constancia de la fuente de dicha fuerza, a saber: Dios. En este sentido, el movimiento perpetuo requeriría una constante inserción de fuerza que sacaría al sistema del equilibrio que postula Descartes. En otras palabras, la cantidad de movimiento no sería una cantidad constante, como esperaba el autor francés. Cf. *Principia philosophiae*, II, §36, 37, 39 y 42, AT VIII, 18-22.

En primer lugar, Descartes consideraba la cantidad de movimiento como una cantidad escalar.[28] Leibniz se opondrá frontalmente a esta consideración, pues cree que la cantidad de movimiento, tal como la expresa Descartes, debe incluir a la dirección y que es, en consecuencia, una cantidad vectorial. En este sentido, la preservación de la cantidad de movimiento no sería la preservación de algo absoluto —algo metafísico— como esperaría Leibniz. Así, distinguirá entre la cantidad de progreso (el equivalente vectorial de la cantidad de movimiento cartesiana)[29] y la fuerza motriz o fuerza total absoluta:

Descartes:

cantidad de movimiento $= mv$

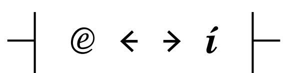
Leibniz:

cantidad de progreso $= m\vec{v}$
Fuerza motriz $= m(\vec{v})^2 = m(|\vec{v}|)^2 = mv^2$

La fuerza motriz revela algo absoluto porque es independiente de los valores respectivos que toma la velocidad. Así lo reconoce Leibniz en un texto de 1699:

> Esta ecuación [$avv + byy = axx + bzz$] tiene de excelente que todas las variaciones de los signos, que no pueden venir más que de las diversas direcciones de las velocidades v, x, z, y, cesan, porque todas las letras que expresan esas velocidades están elevadas aquí al cuadrado. Ahora bien, -y y +y tienen el mismo cuadrado +yy, de suerte que todas estas direcciones diferentes no hacen nada. Por eso también esta ecuación da algo absoluto, independientemente de las velocidades respectivas o de los progresos hacia un lado determinado. Aquí no se trata más que de

[28] *Cf*. David Papineau, "The Vis Viva Controversy: Do Meanings Matter", en *Gottfried Wilhelm Leibniz. Critical Assessments*, p. 201.
[29] Algo muy semejante a lo que hoy en día denominamos "momento". Al menos, más cercano que la noción cartesiana de cantidad de movimiento. *Cf*. Marshall Spector, "Leibniz vs. the Cartesians on Motion and Force," en *Gottfried Wilhelm Leibniz. Critical Assessments*. Vol. III, p. 221.

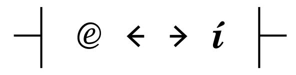


> estimar las masas y las velocidades, sin preocuparse de hacia qué lado van esas velocidades. Y esto satisface al mismo tiempo el rigor de los matemáticos y el deseo de los filósofos, las experiencias y las razones extraídas de diferentes principios.[30]

Llama la atención la última frase citada. Para Leibniz, mv^2 es una representación analítica de un hecho metafísico:[31] hay algo absoluto que se preserva en el movimiento.[32] En efecto, la ecuación cuadrática que se presenta en la cita ya había sido descubierta por Huygens con anterioridad,[33] pero la interpretación metafísica que hace Leibniz de ésta es completamente novedosa respecto a la del científico holandés.[34]

Esto tendrá, además, implicaciones metafísicas en el problema de la relación alma-cuerpo: si la cantidad de movimiento fuera, como pretendía Descartes, una cantidad escalar, sería posible que las almas intervinieran en los cuerpos sin violar la conservación de la cantidad de movimiento. En efecto, Descartes parece suponer que las almas son capaces de dirigir a los cuerpos, si bien no pueden introducir movimiento en los sistemas corpóreos (sólo determinar su dirección).[35] Cuando Leibniz demuestra que la conservación del movimiento debe incluir a la dirección, o como lo llama Descartes, la determinación del movimiento, derrumba también la interacción cartesiana entre cuerpo y alma.

[30] *Essay de Dynamique sur les loix du mouvement*, GM VI, 227-228 / OFC VIII, 477-478. En la ecuación referida, *a* y *b* son dos cuerpos que chocan, mientras que *v* y *y* son las velocidades respectivas antes del choque, *x* y *z* son las velocidades respectivas después del choque.
[31] *Cf*. George Gale, "The Concept of 'Force' and Its Role in the Genesis of Leibniz's Dynamical Viewpoint", en *Gottfried Wilhelm Leibniz. Critical Assessments.* Vol. III, p. 267.
[32] Que la fuerza sea algo absoluto empata muy bien con la metafísica leibniziana, en concreto, con el hecho de que las sustancias poseen todos sus predicados y estados sucesivos de manera interna. Sin embargo, no es fácil de reconciliar con su teoría relacionalista del espacio, según la cual, el movimiento no tiene nada de absoluto. *Cf*. M. Spector, *op. cit*., p. 224. Una alternativa para reconciliar estos dos elementos en el pensamiento leibniziano la propongo en L. Ruiz-Gómez, *op. cit*., pp. 248 ss.
[33] Huygens: *Oeuvres*…, XVI, 72.
[34] *Idem*.
[35] *Idem*.



4. El cartesianismo y la estimación de las fuerzas

Ciertamente, existen varios puntos aquí que conviene matizar en favor de la obra cartesiana. En primer lugar, cuando Leibniz señala que la cantidad de movimiento cartesiano no cumple con los requisitos esperados para ocupar el lugar de la fuerza motriz (a saber, su carácter de absoluto), el filósofo alemán presume, como se dijo antes, que Descartes efectivamente quiere identificar su noción de cantidad de movimiento con la de fuerza.[36] Leibniz supone que Descartes "confunde la cantidad de fuerza con la cantidad de movimiento",[37] pero no es claro que ésa sea la intención de Descartes, al menos en sus textos. Como demuestra Juan Arana,[38] ya desde tiempos de Leibniz se discutía sobre el verdadero sentido de las palabras cartesianas; incluso Huygens veía esta simplificación en el discurso leibniziano,[39] si bien Leibniz nunca refinó su lectura del autor francés.

[36] "Siendo acorde a la razón que la suma de la potencia motriz de la naturaleza sea la misma y que no decrezca, puesto que observamos que no se pierde ni disminuye la fuerza de ningún cuerpo sin que se transmita a otro, […] se ha dado el caso de que Descartes, que consideraba equivalentes la *fuerza motriz y la cantidad de movimiento*, sostuviera que Dios conserva la misma cantidad de movimiento en el mundo". *Brevis demonstratio erroris memorabilis Cartesii…*, A VI, 4, 2027-2028. Gregory Brown realiza una clara demostración de que la tesis que quiere criticar Descartes es precisamente la referente a la identificación entre fuerza motriz y cantidad y movimiento; no, como varios comentadores habían pensado, la idea de que la cantidad de movimiento se conserva en el Universo, pues eso había sido ya demostrado años atrás. *Cf*. Gregory Brown, "'Quod Ostendendum Susceperamus'. What Did Leibniz Undertake to Show in the Brevis Demonstratio?", en *Gottfried Wilhelm Leibniz. Critical Assessments*. Vol. III.
[37] *Considérations sur les principes de vie*, GP VI, 540 / OFC VIII, 511. Históricamente, se ha pensado que la polémica sobre las fuerzas vivas se trata, en última instancia, de una disputa meramente terminológica, en donde ambas partes buscaban que el concepto que defendían (mv, mv^2, ma) obtuviera la denominación de "fuerza" y el reconocimiento como fundamento de la mecánica. Incluso d'Alembert se expresó así cuando pretendió darle carpetazo final al problema (*Cf*. D. Papineau, *op. cit*., pp. 198-99.). Sin embargo, la crítica leibniziana va más allá de una mera cuestión terminológica, a pesar del reproche aquí citado. Como se vio, Leibniz no sólo buscaba desplazar la cantidad de movimiento cartesiana, sino reinterpretarla. *Cf*. M. Spector, *op. cit.,* pp. 218.
[38] *Cf*. J. Arana, "Introducción y notas", p. 196 n. 3.
[39] *Idem*.

En los *Principia philosophiae* se ve con claridad cuál es la estimación que quiere hacer Descartes de la cantidad de movimiento en un sistema de choques: el producto de la masa por la velocidad. Lo que no es tan evidente es el significado que atribuye a dicha cantidad; sin duda, tanto para Leibniz como para los cartesianos de la época, la cantidad de movimiento para Descartes es equiparable a la estimación de la fuerza motriz.

Pero el texto de los *Principia philosophiae* no es en lo absoluto claro en este sentido: en la versión francesa, por ejemplo, se entiende que la fuerza se estima en virtud del tamaño del cuerpo y de la superficie según la cual este cuerpo es separado de otro (Descartes considera aquí la fuerza de cohesión de algunos cuerpos que se resisten a perder su unión), o bien por la velocidad del movimiento y por las formas contrarias de acuerdo con las cuales unos cuerpos alcanzan a los otros (se refiere aquí al choque: "Mais on doit juger de la quantité de cette force par la grandeur du corps où elle est, & de la superficie selon laquelle ce corps est séparé d'vn autre, *et aussi par la vitesse du mouuement…, & les façons contraires dont plusieurs diuers corps se rencontrent*").[40] La versión latina ofrece de nuevo dos distintas vías para calcular la fuerza: por el tamaño del cuerpo con la consideración de la superficie de contacto, o bien, mediante la velocidad y "por la naturaleza y la contrariedad del modo en que los distintos cuerpos chocan unos con otros" ("Visque illa debet aestimari tum a magnitudine corporis in quo est, & superficiei secundum quam istud corpus ab alio disjungitur; *tum a celeritate motus, ac natura & contrarietate modi, quo diversa corpora sibi mutuo occurrunt*").[41] Los subrayados en ambas oraciones muestran una breve discrepancia: "las maneras en las que se encuentran los cuerpos" es expresado en latín como "la naturaleza y contrariedad de los modos en que se encuentran los cuerpos".

[40] *Principes de la philosophie* II, §43, AT IX, 88 (subrayado mío).
[41] *Principia philosophiae* II, §45, AT VIII, 67 (subrayado mío).

Principalmente en la versión latina, se ve que Descartes no está considerando sin más a la fuerza como el producto de la velocidad y la masa. La inclusión de los modos cuya naturaleza debe ser considerada en la estimación de la fuerza prueba que Descartes consideraba que la estimación de la cantidad de movimiento y la de la fuerza implicaban elementos distintos. Sin embargo, no se encuentran muchas pistas en los *Principia* para establecer con precisión cómo debe hacerse dicha estimación.[42]

Como señala Gueroult, lo que se encuentra en los textos cartesianos es una medición de la fuerza a través de la noción de trabajo (peso por distancia, $P \cdot s$), que sería la contraparte estática de la cantidad de movimiento (mv), si se considera que en las máquinas simples los tiempos de los cuerpos en movimiento son iguales y, en consecuencia, sus velocidades son proporcionales a las distancias.[43]

Sin embargo, Descartes no era tan ajeno a los razonamientos que Leibniz toma de Galileo y que esgrime contra Descartes. Tanto Martial Gueroult como Antonio Nardi[44] señalan la convivencia de estas posiciones respecto a Galileo aparentemente contradictorias que, por otra parte, ya había señalado también el propio Tannery.[45] En efecto, en una carta a Constantijn Huygens, Descartes hace referencia a la ley galileana de la proporción de las alturas con el cuadrado de las distancias. Aquí el mismo Tannery hace referencia a un cambio de opinión "entre la crítica que él hace [a Galileo] en 1638, y el reconocimiento de su valor en estas circunstancias".[46] En la carta se lee lo siguiente:

> Yo considero también, respecto a la gravedad, que ella aumenta la velocidad de los cuerpos que hace descender casi en la misma razón de los tiempos durante los cuales descienden.

[42] Un esfuerzo por comprender la estimación cartesiana de la fuerza está en *Cf.* D. Garber, *Descartes' Metaphysical Physics*, p. 240.
[43] *Cf.* Martial Gueroult, *Leibniz : Dynamique et Métaphysique : Suivi d'une Note Sur Le Principe de La Moindre Action Chez Maupertuis*, p. 62.
[44] Antonio Nardi, "Descartes « presque » Galiléen : 18 Février 1643", en *Revue d'histoire Des Sciences*, 1986, vol. 39, núm. 1, pp. 3-16.
[45] AT III, 642-643.
[46] Descartes a Constantin Huygens, 18-19 de febrero de 1643, AT III, 631.

> De tal modo que, si una gota de agua desciende durante dos minutos, irá al doble de velocidad al final del segundo minuto, que al final del primero. De donde se sigue que el camino que ella hace está en razón doble de los tiempos; es decir, que mientras en el primer minuto ella desciende la altura de un pie, durante los dos primeros minutos debe descender la altura de cuatro pies.[47]

Esto es interesante porque parece reconocer la ley galileana de la proporción entre las alturas recorridas y el cuadrado de los tiempos, precisamente la premisa que utiliza Leibniz para demostrar que la cantidad de movimiento no puede equipararse a la fuerza. Resulta cuando menos extraño que, aceptando las premisas galileanas, Descartes haya llegado a conclusiones distintas a las del filósofo alemán. El mismo Leibniz tiene una hipótesis sobre la fuente de este error: "Lo que más ha contribuido a confundir la fuerza con la cantidad de movimiento es el abuso de la doctrina estática. Porque en la estática se encuentra que dos cuerpos están en equilibrio cuando en virtud de su situación sus velocidades son recíprocas a sus masas o pesos, o cuando tienen la misma cantidad de movimiento".[48]

Sin embargo, tampoco podemos afirmar que a Descartes le haya pasado completamente desapercibida la distinción entre los sistemas estáticos y dinámicos. El mismo Antoine Arnauld le hace ver a Leibniz que Descartes tiene reflexiones más sutiles sobre el tema que las que toma en cuenta en la *Brevis demonstratio*.[49] La respuesta del filósofo alemán será, cuando menos, displicente:

> He encontrado en las cartas del señor Descartes lo que usted me había indicado, a saber, que él dice haber intentado suprimir intencionadamente la consideración de la

[47] Descartes a Constantin Huygens, 18-19 de febrero de 1643, AT III, 619.
[48] *Essay de dynamique*… GM VI, 218/ OFC VIII, 466.
[49] "No sé si usted ha examinado lo que dice el señor Descartes en sus cartas, sobre su principio general de la mecánica. Me parece que al querer mostrar porqué la misma fuerza puede levantar con la ayuda de una máquina el doble, o el cuádruple, de lo que ella levantaría sin la máquina, él declara que no tiene relación con la velocidad". Arnauld a Leibniz, 28 de septiembre de 1686, A II, 2, 98/ OFC XIV, 69.

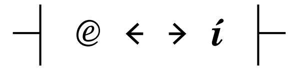
> velocidad teniendo en cuenta las razones de las fuerzas motoras comunes y habiéndose preocupado solamente de la altura. Si hubiese recordado esto cuando escribía sus principios de Física, quizás habría evitado los errores en los que cae respecto a las leyes de la naturaleza. Pero le ha sucedido que ha suprimido su consideración de la velocidad allí donde la podía retener, y la ha retenido en los casos en los que cae en errores.[50]

Al margen de la respuesta de Leibniz, Gueroult demuestra que Descartes era plenamente consciente de que la igualdad de los tiempos en las máquinas simples, así como la consiguiente proporcionalidad entre las velocidades y las distancias, eran elementos meramente accidentales. Como ya se dijo, el mismo Leibniz habría sido advertido de esto por Huygens y por Arnauld en sendas correspondencias. Uno puede dudar de las razones por las que Leibniz no hace justicia en esto a Descartes, pero también es verdad que éste no es un tema que lleve el francés a sus textos paradigmáticos y más públicos; más aún, sus seguidores tampoco parecieron haber hecho justicia a la sutileza con la que Descartes aborda el problema.[51]

Vale la pena preguntarse por qué Descartes mismo no fue más enfático en la distinción entre la fuerza motriz y la cantidad de movimiento. Según Gueroult, partiendo de su noción de trabajo, Descartes era capaz de eliminar todo elemento no geométrico de la fuerza y hacerla geométricamente representable. Pudo así hacer a un lado nociones oscuras como la de "potencia" y "virtualidad". Sin embargo, haciendo una revisión más detallada de algunas epístolas carte-

[50] Leibniz a Arnauld, 28 [8] de noviembre de 1686, A II, 2, 125 / OFC 83.

[51] Considérese por ejemplo, la respuesta a la *Brevis demonstratio* que hace el Abate de Catelán, donde señala que Leibniz sostiene que Descartes "considera equivalentes la fuerza motriz y la cantidad de movimiento" y no hace una objeción alguna a esa presunción. *Cf. Courte Remarque de M. l'Abbé C…*, G III, 41 / OFC VIII, 202. Malebranche parece haber tenido una apertura mayor ante las críticas leibnizianas. Al menos así lo percibía el mismo Leibniz, que consideraba al filósofo del Oratorio como uno de sus conversos: "Como debemos al autor de la *Recherche de la verité* la corrección de algunos prejuicios cartesianos bastante considerables, tanto sobre esta materia como sobre otras, me ha parecido a propósito dar a conocer aquí lo que todavía quedaba por decir". *Replique de M. L. à M. l'Abbé D. C…*G III, 47 / OFC VIII, 211.



sianas, se pueden encontrar nociones que serían muy bien recibidas por una posición como la leibniziana; por ejemplo, la tesis de que el equilibrio no es sino dos efectos o trabajos opuestos, o la idea de que hay un trabajo embrionario o infinitamente pequeño.[52] Se trata entonces, de una diferencia de acentos entre cada uno de estos autores: a Descartes le inquietaba insertar un elemento de futuro, oscuro, en la noción de trabajo; así, opta por privilegiar la estática para trabajar prioritariamente con la noción de extensión antes que con la de tiempo, que no estaba tan claramente delimitada en su filosofía.[53] Para Leibniz, en cambio, resultaba muy atractiva una noción de fuerza que, independientemente del tiempo en que se desplegara, tenía todo su efecto incluido desde siempre. Esta noción de fuerza preconiza el concepto de mónada, central en la filosofía del alemán.

5. El cartesianismo y las críticas metafísicas

Se encuentra, en segundo lugar, el problema metafísico. Leibniz suponía que la noción de extensión cartesiana no ofrecía, por una parte, un concepto claro y distinto sobre el cual se pudiera fundamentar suficientemente una mecánica, pues implicaba necesariamente composición.[54] Si la materia implica *partes extra partes*, se sigue que no puede

[52] M. Gueroult, *op. cit.*, pp. 67-68.
[53] Si bien sus seguidores terminaron privilegiando precisamente la noción de tiempo sobre la distancia en la que se desplegaría el efecto de la fuerza (*Cf.* D. Papineau *op. cit.*, p. 211), como se puede ver en la respuesta de Catelán *Cf. Courte remarque de M. l'Abbe C.*, G III, pp. 40-42.
[54] "También de aquí es manifiesto que la extensión no es un predicado absoluto sino relativo a lo que se extiende o difunde y que por lo tanto no puede ser separada de la naturaleza en la que se difunde [...]. Y por eso los que admitieron la extensión como un atributo absoluto y primitivo en los cuerpos, como algo indefinible y *árreton*, han incurrido en un análisis defectuoso y en realidad se han refugiado en las cualidades ocultas que por otra parte desdeñan, como si la extensión fuera algo que no se puede explicar". *Nullum quidem librum*..., G IV, 494 / OFC VIII, 501.

considerarse una verdad primigenia como exigirían los preceptos del método cartesiano.[55]

Por otra parte, desde etapas tempranas de su pensamiento, Leibniz se percata de que la extensión, o bien, la mera masa considerada en su extensión, no es suficiente para explicar los fenómenos. Desde los comienzos de su filosofía, Leibniz creía que la materia requería de un elemento extra-geométrico para explicar en los cuerpos una determinada figura, cantidad o movimiento: en su juventud creía que se trataba de almas o espíritus;[56] en el periodo intermedio,[57] introduce la noción de fuerza o potencia.[58]

También en el ámbito metafísico queda el problema de que Descartes, según Leibniz, parece atribuir a los espíritus la capacidad de aportar dirección y determinación al movimiento.[59] Esto es un problema pues, como ya se dijo, Leibniz intentará reinterpretar la cantidad de movimiento cartesiana en términos vectoriales, con lo cual, no sólo la magnitud debería preservarse, sino también la dirección.

Sin embargo, parece que Leibniz está haciendo nuevamente una lectura injusta del francés. Como señala Garber, no hay evidencia contundente para pensar que la tesis de que el alma puede cambiar la dirección del movimiento es

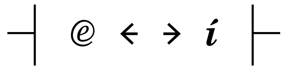
[55] "El segundo exigía que dividiese cada una de las dificultades a examinar en tantas parcelas como fuera posible necesario para resolverlas más fácilmente". *Discours de la methode*, AT VI, 18 / Quintás, 15. Para Leibniz, si la extensión implica el laberinto del continuo, se sigue que es imposible llegar a una noción clara y distinta a partir de su análisis.

[56] "Hemos demostrado que los cuerpos no pueden tener una determinada figura, cantidad, movimiento, si no se asume un ser incorpóreo". *Confessio naturae contra atheistas*, A VI, 1, 492.

[57] Sigo aquí la cada vez más aceptada división de la producción de Leibniz descrita en D. Garber, *Leibniz: Body, Substance, Monad.*

[58] "Si la esencia del cuerpo consistiese en la extensión, esta extensión sola debería bastar para dar cuenta de todas las propiedades del cuerpo. Pero eso no es así en absoluto. Advertimos en la materia alguna cualidad que algunos han llamado *inercia natural*, por la que el cuerpo resiste de alguna forma el movimiento, de suerte que hay que emplear alguna fuerza para dárselo". *Extrait d'une lettre de M. Leibniz*…G IV, 464. "La impenetrabilidad no se sigue de la extensión, ella supone alguna cosa extra. El lugar es extendido, pero no impenetrable" *Autres argumens de M. Jaquelot*, G III, 453, n. (g).

[59] *Cf. Considérations sur les principes de vie,* GP VI, 540; Leibniz a Arnauld, 30 de abril de 1687, A II, 2, 181.



una tesis atribuible a Descartes.[60] Aunque la argumentación de Garber es convincente, él mismo reconoce que es posible hacer una lectura de los textos que sea compatible con las tesis de que las almas pueden imprimir dirección al movimiento de los cuerpos; no obstante, la carga de la prueba estaría en aquél que quisiera sostener dicha tesis.[61]

Empero, el tratamiento que hace Descartes sobre la relación alma-cuerpo en las *Les passions de l'âme* nos dejan ver por qué Leibniz pudo haber llegado a esa conclusión:

> Artículo 5. Que es un error creer que el alma da el movimiento y el calor al cuerpo.[62]
>
> Artículo 34. [...] Pero que ella [la glándula pineal] puede ser movida por el alma, la cual es de tal naturaleza que recibe tantas diferentes impresiones en ella, es decir, que ella tiene tantas percepciones, como diversos movimientos se generan en esta glándula.[63]
>
> Artículo 41. [...] Y toda la acción del alma consiste en que, sólo por querer algo, hace que la pequeña glándula, a la que se encuentra estrechamente unida se mueva de la manera requerida para producir el efecto al que se refiere esa voluntad.[64]

Ciertamente, si uno toma literalmente estas afirmaciones, es evidente que hay una contradicción. Por una parte, Descartes dice que el alma no puede imprimir ni calor ni movimiento al cuerpo y, por otra, afirma sin cortapisas que el alma mueve a la glándula pineal. Esto sólo puede implicar que Descartes habla en un sentido impropio cuando dice esto último, y que la manera en la que el alma "mueve" a la glándula pineal debe ser en un sentido derivado o impropio. Sin embargo, sabemos que los movimientos voluntarios tienen su origen en el alma, como se puede leer en el fragmento citado del artículo 41. Si se articulan estas sentencias con

[60] *Cf.* D. Garber, "Mind, Body and the Laws of Nature in Descartes and Leibniz", en *Midwest Studies In Philosophy*, pp. 111-15.
[61] *Cf. Ibid.,* p. 115.
[62] *Les passions de l'ame* §5, AT XI, 330.
[63] *Les passions de l'ame* §34, AT XI, 355.
[64] *Les passions de l'ame* §41, AT XI, 360.

la tesis de los *Principia philosophiae* que establece que la cantidad de movimiento se preserva (esto es, no se crea ni se destruye), no es difícil entonces extraer la conclusión de que la determinación que el alma puede imprimir al movimiento es sólo la dirección, pues no puede aumentar ni disminuir dicha cantidad.

Como se dijo, Garber demuestra que las premisas aquí expuestas no garantizan que Descartes sostuviera la tesis de que el alma imprime la dirección de los movimientos del cuerpo, pero explican por qué Leibniz pudo haber realizado esa interpretación. No sólo fue el caso del filósofo alemán: nuevamente, como en lo referente a la estimación de las fuerzas vivas, fue el mismo cartesianismo el que interpretó de esta manera al sabio francés. Renombrados cartesianos como Johannes Clauberg o Claude Clerselier, editor y traductor de Descartes, parecen haber tenido la misma interpretación que Leibniz.[65] Una vez más, la versión de Descartes que llegó a las grandes polémicas de la segunda mitad del siglo XVII no fue la que mayor justicia hizo a su pensamiento.

Conclusiones

Leibniz se encuentra, sin duda alguna, entre los grandes críticos de la filosofía de René Descartes. Sin embargo, su lectura de los textos cartesianos no es completamente fiel a los textos y, si bien es agudo en sus críticas a algunos de los puntos más débiles del filósofo francés, en ocasiones las tesis que critica no representan correctamente el pensamiento de Descartes.

La polémica de las fuerzas vivas tuvo al newtonianismo y al leibnizianismo como sus principales protagonistas. Sin embargo, en la filosofía de René Descartes había algunas intuiciones que el cartesianismo, como escuela filosófica, no comprendió a cabalidad. La crítica de Leibniz recaerá sobre estas reconstrucciones menos sofisticadas del pensamiento

[65] Garber, “Mind, Body and the Laws of Nature in Descartes and Leibniz,” n. 35.

cartesiano. Como se dijo al principio, siguiendo la tesis de Anfray, Leibniz nunca fue un cartesiano: ni por la convicción ni por la profundidad con la que estudió las tesis del francés. Siendo Leibniz un autor que se jactaba de encontrar algo bueno en cada autor, no pareció tener una hermenéutica tan caritativa con el padre de la modernidad. Las razones de estas animadversiones podrán ser materia de otro trabajo; por lo pronto, baste con dejar asentado lo enriquecedor que resulta poner a contraluz el trabajo de dos de los más grandes pensadores del siglo XVII.

El *Compendio de música* de Descartes y sus lectores: una tradición de pensamiento



Raúl Jair García Torres
Facultad de Filosofía y Letras, unam
rjairgarciat@hotmail.com

Resumen: Este texto tiene como propósito el destacar algunos aspectos del *Compendio de música* de René Descartes que contribuyeron a consolidar una tradición en la que se insertan autores como G. W. Leibniz y Jean-Philippe Rameau. Así, primero se intenta mostrar un panorama general del siglo xvii para contextualizar la teoría de Descartes. Se destacan después tres aspectos importantes del texto cartesiano: el pitagorismo musical, la fundamentación de la música en principios simples y lo bello como término medio. Se advierten también algunas ideas distintas a éstas en una carta que Descartes dirige a Mersenne. Por último, se trazan algunos puntos en los que Leibniz y Rameau siguieron a Descartes y otros en los que se separaron.
Palabras clave: Clasicismo, racionalismo, belleza, música, matemáticas.

The Descartes' Compendium
of music *and its readers: a tradition of thought*

Abstract: *This text has the proposal of remarking some aspects of Compendium of music by Rene Descartes that contributed to consolidate a tradition in which authors as G. W. Leibniz and Jean-Philippe Rameau can be introduced. Thus, at first I offer a general view of 18th century to contextualize the theory of Descartes. Three outstanding aspects of cartesian text are remarked: musical pitagorism, fundamentation of music on simple principles and the beautiful as middle term. Some different ideas to those are realized in correspondance between Descartes and Mersenne. At last, some points are figured out on which Leibniz and Rameau followed Descartes and others on which they distanced.*
Keywords: *Clasicism, racionalism, beauty, music, mathematics.*

Introducción: El contexto histórico-musical

El *Compendio de música* se ubica en un contexto histórico-musical preciso del cual se pueden destacar tres aspectos importantes. El primero tiene que ver con el momento en que surge todo un género musical como es la ópera. A finales del siglo XVI, la camerata florentina, como es conocido el grupo de intelectuales entre los que destacan Vicenzo Galilei, el Conde de Bardi, Giulio Caccini, entre otros, discutió la posibilidad de recrear el teatro clásico griego. Esto, según ellos, implicaba la posibilidad de ponerle música al poema que de ser recitado devino más bien cantado.

El primer paso para este regreso a los clásicos implicaba ponerle música a la voz de la manera más sencilla posible. Así, las primeras óperas consistían básicamente en un canto a una sola voz acompañado de algunos pocos instrumentos. Esto "representaba —explica Fubini— una polémica implícita, pero declarada, contra el contrapunto y sus complicados e irracionales galimatías",[1] tema al que Descartes criticará aportando una estructura precisa y fundamentada del contrapunto. Así, la camerata florentina proponía una forma de canto no contrapuntística, es decir, no a varias voces sino, más bien, a una sola voz acompañada con música. La ventaja de la monodia acompañada era que la sencillez musical que conlleva la melodía única permitía escuchar con claridad lo que se cantaba.[2]

El segundo aspecto que quisiera destacar es el del trasfondo pitagórico. Según cuenta la leyenda, un día que Pitágoras daba su paseo cotidiano, escuchó cómo el viento hacía sonar de manera muy distinta los carrizos que estaban a la orilla de un río. Éstos tenían diferente longitud y cuando uno sonaba solamente algunos otros lo hacían también. Así, descubrió que al sonar determinado sonido, éste siempre va acompañado de otros de manera simultánea. Este principio

[1] Enrico Fubini, *La estética musical: desde la Antigüedad hasta el siglo XX,* p. 150.
[2] *Cf.* Gabriel Menéndez, *Historia de la ópera,* cap. 1.

de los armónicos descubierto por Pitágoras sirvió de base para las teorías modernas de la música pues motivó la idea de que la naturaleza es capaz de aportar leyes de composición musical atendiendo a los armónicos más naturalmente consonantes o disonantes. Ha de recordarse que la modernidad transitó por el presupuesto de que la naturaleza está cifrada en lenguaje matemático, aunque hay que descubrir sus principios. Como explica Fubini, durante la modernidad "se trata, de un retorno al pitagorismo primigenio, según el cual la música celestial no sería otra cosa que una serie de relaciones numéricas que se establece como fundamento de la armonía".[3] Este pitagorismo moderno apela a un "orden de carácter matemático y tan sencillo y racional como la naturaleza propiamente dicha".[4]

El tercer aspecto tiene que ver con una reciente y nueva concepción de la música que comienza a gestarse en el Renacimiento. Enrico Fubini lo resume así:

> Si el racionalismo medieval es abstracto, por conducir a la creación de unas construcciones teóricas, en relación con la música carentes de nexo con la experiencia y fundadas en principios ajenos por completo a dicha experiencia, los teóricos renacentistas, en cambio, propenden a la justificación racional del uso real que se hace de los intervalos musicales en su tiempo.[5]

El resultado de esta evolución en el pensamiento teórico-musical es una "nueva armonía establecida sobre dos modos, el mayor y el menor, en lugar de la plurimodalidad gregoriana con todas sus embrolladas cuestiones prácticas y teóricas".[6] De hecho, justamente el contrapunto en los tiempos de Descartes apelaba a estas leyes de los modos medievales que comienza a tacharse de barroco, intelectual y sofisticado.[7] El filósofo francés elaborará una teoría musical

[3] E. Fubini, *op. cit.,* p. 137.
[4] *Ibid.,* p. 139.
[5] *Ibid.,* p. 136.
[6] *Ibid.,* p. 138.
[7] *Cf. Ibid.,* p. 139.

que intenta estar fundada en principios simples siempre con vistas a ser empleados en la práctica.

En pocas palabras, en medio del surgimiento de la ópera que apela a la monodia acompañada y no al contrapunto, en medio del pitagorismo cuya importancia es renovada en la Modernidad temprana y de la diversidad de reglas que los modos medievales imponían a la composición musical, se presenta el *Compendio de música* de Descartes como una alternativa cuyas consecuencias siguen vigentes en mucha de la música que escuchamos actualmente.

El Compendio de música

Sin entrar en detalles del contenido del texto cartesiano, para el propósito de este trabajo destaco los siguientes tres puntos. El primero concierne a la necesidad de fundamentar el fenómeno musical y sus reglas en principios simples.[8] Así, nos explica Descartes que "en cualquier sonido se contienen todos los más agudos, pero no al revés, los graves en el agudo. De ahí es patente que los términos agudos van a ser descubiertos por la división de los graves".[9] Esto corresponde a lo que, según la leyenda, Pitágoras observó en los carrizos, trasladado, de una manera más práctica, a la cuerda. Esta cuerda se iba dividiendo y se derivaban los sonidos armónicos que Pitágoras había escuchado de manera simultánea a ciertos otros sonidos en los carrizos. Descartes no habla en este texto de la búsqueda de principios claros y distintos, sino que simplemente se limita a describir el fenómeno musical mediante principios lo más simple posible. Ése es su criterio en este texto: la simplicidad de los principios. A esto se refiere cuando pide que la división de la cuerda sea aritmética, es decir, que si se la divide en 2, 3, 4 o 5 partes estas sean de igual distancia, pues una variación de distancias complicaría la derivación de las consonancias.

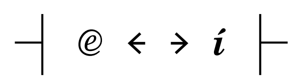
[8] *Cf.* Mario Chávez, "El *Compendium musicae* y la confesión de Descartes", en *Theoría, Revista del Colegio de Filosofía,* p. 137.
[9] René Descartes, AT X, 97.

Así, a partir de la sola cuerda se pretende derivar todas las consonancias y todos los sonidos que se pueden emplear en la música, es decir, los sonidos que constituyen el teclado temperado que se emplearía de manera más extendida en las composiciones del siglo XVII en adelante. Ahora bien, a diferencia de textos cartesianos posteriores, en el proceso de la derivación de las consonancias se sigue una metodología deductivista y sistemática pero sin necesidad de un preámbulo metodológico, sino entrando de lleno en el tema. La explicación de esto puede ser que no es necesario asumir una metodología deductivista porque la naturaleza misma ya opera deductivamente, lo único que se ha de hacer es descubrir los principios y sacar conclusiones a partir de ellos.

Lo que sí está presente de manera muy consciente en el texto, es la necesidad de asignar proporciones numéricas a las divisiones de la cuerda.[10] Descartes no declara explícitamente que la naturaleza de la música sea matemática, pero asume que si el fin de la música es el deleite, éste se obtiene cuando se logra una relación satisfactoria entre el oyente y la música mediante una proporción. “Para este deleite —nos dice Descartes— se requiere cierta proporción del objeto con respecto al sentido”.[11] Dicha proporción ha de ser aritméticamente simple y, con base en ellas, ha de dividirse la cuerda. Además, en el fondo, adherirse al pitagorismo significa adherirse a esta idea, de que la música está cifrada en una naturaleza matemática por lo que puede inferirse que Descartes no estaría en desacuerdo con esta idea en el *Compendio*.

Ahora bien, a la deductibilidad sistemática de la armonía cartesiana y al énfasis en la proporción matemática que representa determinado sonido derivado de la división de la cuerda se añade el tercer punto que quisiera resaltar concerniente a la definición de lo bello en la música. Nos dice Descartes que para que el objeto cause deleite éste “no debe ser tan difícil ni tan confuso como para cansar al sentido”.[12]

[10] *Cf.* M. Chávez, *op. cit.*, p. 138.
[11] R. Descartes, AT X, 91.
[12] *Idem.*



Aquí, el criterio de simplicidad no parece ser el apropiado para decir qué es lo más bello o lo que causa mayor deleite. Nos dice Descartes: “Entre los objetos sensibles, no es el más grato para el alma aquel que haya resultado más fácil de percibir por el sentido, ni tampoco el más difícil, sino el que no es tan fácil como para que el deseo natural, que es la guía del sentido en el objeto, no sea empleado en absoluto, pero tampoco tan difícil como para fatigar al sentido”.[13]

Descartes sostiene entonces que lo bello es una suerte de punto medio entre lo muy complejo y lo muy simple. Pongamos un ejemplo. La proporción más simple es la unidad, es decir, el unísono. A medio camino tendríamos la tercera y la quinta con proporciones 2/3 y 4/5 respectivamente. Y en el extremo una proporción como la de la segunda menor o 15/16. Las proporciones bellas serían las de la tercera y la quinta. El unísono haría que se empleara lo que Descartes denomina aquí “deseo natural” y la segunda menor fatigaría al oído.

Estos tres aspectos (la deductibilidad sistemática de la música, su representación mediante proporciones aritméticas y lo bello como punto medio) marcaron en gran medida esta tradición de pensamiento sobre la música. Algunos autores posteriores enfatizarían cierto aspecto, algunos otro, pero seguirían en lo principal al *Compendio de música.* Antes de pasar a las posturas de sus seguidores (Leibniz y Rameau) es interesante confrontar las ideas del *Compendio* con otras que se pueden encontrar en algunas de sus cartas.

Descartes en torno a la música en 1630

Particularmente en una carta a Mersenne de enero de 1630, 11 años después de la redacción del *Compendio de música,* Descartes reconoce que es relativo partir de tal o cual sonido en la división de la cuerda pues ésta siempre puede tensarse más o menos. Dice Descartes, “es cierto que una misma

[13] *Ibid.,* p. 92.

cuerda entre más tensa, más agudo será su sonido, y siempre habrá posibilidad de tensarla más".[14] Esto significa que el sistema armónico es arbitrario en su punto de partida, aunque una vez determinada la distancia inicial de la cuerda, ésta instaura el sistema armónico de manera fija. Lo que es fijo es el sistema armónico pero sus principios son un tanto arbitrarios. Esto choca con la pretensión que tenía el pitagorismo de poder fundamentar la música y sus leyes en la naturaleza sola, pues Descartes en su respuesta a Mersenne admite que el sistema armónico es un tanto relativo, lo cual implica no tanto un descubrimiento de los principios matemáticos en la naturaleza sino una decisión o selección de determinados principios y elementos fundantes.

Otro matiz de sus opiniones en música que se encuentra en la misma carta es el siguiente, en el que declara Descartes a Mersenne

> Todo este cálculo solamente sirve para mostrar cuáles consonancias son las más simples, o si usted quiere, las más dulces y perfectas, pero no para determinar aquellas que son más agradables; y si usted lee bien mi carta, no encontrará que yo haya dicho que aquella fuera una consonancia más agradable que la otra, porque a esta altura el unísono sería la más agradable de todas. Porque para determinar la que es más agradable, hay que suponer la capacidad del auditorio, la cual cambia como el gusto, según las personas; así, algunos querrán mejor escuchar una sola voz, mientras otros un concierto; del mismo modo que a uno le gusta más aquello que es dulce, y a otro lo que es un poco agrio o amargo.[15]

Así, contra lecturas que sostienen que las proporciones más simples son las más bellas, Descartes corregiría que no ha dicho eso, porque el cálculo matemático de la derivación de las proporciones únicamente indica cuáles son las más simples y cuáles son las más complejas, pero en nada contribuye a saber cuáles proporciones son las más bellas. Esto

[14] *Ibid.,* AT I, 107.
[15] *Ibid.,* AT I, 108.

coincide y difiere de algún modo con el *Compendio de música.* Coincide implícitamente porque lo bello en ambos textos *no* se equipara con lo más simple. Pero difiere explícitamente en que el postulado del *Compendio* es que "para el deleite se requiere cierta proporción del objeto con respecto al sentido".[16] En el *Compendio* lo bello sí se reduce o representa mediante una proporción aritmética que se encuentra a la mitad de los extremos, pero en la carta a Mersenne, Descartes introduce la variable subjetiva de la capacidad del auditorio que determina lo más agradable en la música. Puede suponerse que no es posible traducir esta variable a proporciones matemáticas debido a su naturaleza subjetiva siendo, a fin de cuentas, el factor determinante en la definición de los sonidos más agradables o desagradables en la música.

¿Son contrarias ambas posturas? ¿Su concepción de la música evolucionó del *Compendio de música* de 1619 a la carta a Mersenne de 1630? En materia de estética musical, ¿cuál postura fue la que habría convencido más a Descartes? Una respuesta a este problema puede encontrarse en la propuesta de Laura Benítez conocida como "esquema de las vías reflexivas".[17]

Sin entrar en el detalle de la propuesta, la autora declara la posibilidad de que un autor sostenga posturas diferentes. Esto debido a que las tradiciones filosóficas pueden ser concebidas como carreteras o autopistas por las que transitan los autores. Lo que define a la tradición, según este esquema, es una serie de presupuestos compartidos por todos aquellos que basan sus teorías en ellos. Cuando un autor le brinda mayor importancia a determinada tradición es porque está transitando por una vía principal, aunque exista al mismo tiempo la posibilidad de desviarse a una vía secundaria o lateral.

En este caso, Descartes estaría "transitando" por tradiciones distintas en ambos textos. El *Compendio* presenta argumentos en favor de un clasicismo imperante en la épo-

[16] *Ibid.,* AT X, 91.
[17] Laura Benítez, *Descartes y el conocimiento del mundo natural,* pp. 5-21.

ca. La pretensión general de la simplicidad lograda mediante la matematización del sonido y la concepción de la belleza como punto medio entre lo muy simple y lo muy complejo, hacen de Descartes un clasicista.

> Es curioso, pero en el fondo no contradictorio, que, para estos teóricos del justo medio, de la *discreción* y de la *simplicidad,* la acusación de aridez y de cerebrismo se empareje siempre con la de hedonismo. El justo medio consiste, precisamente, en evitar el exceso en la ornamentación, el artificio técnico, dirigido únicamente a "divertir el oído" sin instruir ni emocionar el corazón, incluso sin caer en el arte que solamente eduque sin conceder nada al goce.[18]

Sin embargo, en la carta a Mersenne de 1630 Descartes deja ver argumentos que un clasicista nunca presentaría. Se trata de argumentos escépticos en torno a lo que es bello, lo que agrada o lo que place. Si esto depende de la naturaleza del auditorio, si la última palabra en materia de gusto la tiene el sujeto, entonces no es cierto que la matemática brinde el criterio para componer música agradable. Esto deja sin fundamento fijo u objetivo a la teoría de la armonía y a todo el clasicismo musical que hay detrás. Por lo tanto, éste puede ser un ejemplo del tránsito por vías distintas que un solo autor puede llevar a cabo a lo largo de su vida, como reconoce Laura Benítez que puede llegar a suceder. Por el momento, paso al caso de Leibniz y Rameau.

Continuidad y discontinuidad en la tradición

En su ensayo titulado *De la sabiduría,* Leibniz se adhiere al pitagorismo pues "la unidad en la pluralidad es lo que hace la armonía, y como las cosas están acordadas diferentemente entre sí, de aquí surge el orden que engendra toda

[18] E. Fubini, *Los enciclopedistas y la música,* p. 54.

belleza".[19] Esta idea se acerca al pitagorismo que veía en la música el reflejo de la armonía universal. Así, lo bello para Leibniz es el orden engendrado por un equilibrio entre unidad y pluralidad. De algún modo, se puede admitir que sigue a Descartes, pues la unidad es simple y la pluralidad es compleja. La armonía surge como un punto medio por el que se ordena pluralidad adquiriendo unidad. Entonces, tanto para Leibniz como para Descartes lo bello también se encontraría en un punto medio.

En el caso de Rameau, éste continuaría con la tradición enfatizando el carácter sistemático y deductivo de la teoría de la armonía. Expone Rameau en su *Tratado de la armonía* (1722): "La música es una ciencia que debe tener unas reglas precisas, estas reglas deben ser derivadas de un principio evidente y este principio no nos puede ser conocido sin el concurso de las matemáticas".[20] Descartes no sostenía en el *Compendio* que la música era o tenía que ser una ciencia pero, sin duda, inspiró a Rameau en su propósito al darle a la música fundamentos precisos mediante la matemática. Empero, Rameau fue más allá de esto y pretendió que la música era la ciencia por antonomasia. En su *Demostración del principio de la armonía* nos dice (1750): "Es en la música que la naturaleza parece asignarnos el principio físico de estas primeras nociones puramente matemáticas sobre las cuales marchan todas las ciencias".[21] Esta idea parece reducir la música a matemática pues es en ella donde la naturaleza muestra las primeras nociones de todas las ciencias.

Ahora bien, si se quiere observar esta tradición en sus rupturas pueden señalarse las siguientes diferencias. En torno al tema de las facultades que intervienen en la experiencia estética de la música, no hay común acuerdo entre los tres autores. Descartes habla del propósito que tiene la música para satisfacer al sentido. Este sentido se ve satis-

[19] Gottfried Wilhelm Leibniz, *Tres ensayos: El derecho y la equidad. La justicia. La sabiduría,* p. 20.
[20] Jean-Philippe Rameau, *Traité de l'harmonie,* Preface. Traducción mía.
[21] J.-P. Rameau, *Démonstration du principe de l'harmonie,* Preface. Traducción mía.

fecho estéticamente con proporciones ni muy simples, que lo harían caer en el deseo natural, ni muy complejas que lo fatigarían. Parece entonces que el sentido es una facultad que no es meramente empírica pues se complace con cierto tipo de proporciones, y se acerca más bien a una naturaleza racional aunque no lo precisa.

Por su parte, Leibniz habla del orden que conviene al ánimo. "De aquí que la música —nos dice— sea tan idónea para mover nuestro ánimo, aun cuando esta finalidad fundamental no sea ni suficientemente advertida, ni buscada".[22] Esto indica que el ánimo es para Leibniz una facultad que percibe el orden aunque de una manera implícita o inconsciente. ¿Qué tan empírico o racional es este ánimo? Requiere de la mediación del oído para percibir el orden por lo que no es puramente racional, pero tampoco es meramente empírico pues este orden requiere ser percibido de manera muy peculiar.

En el caso de Rameau, con una actitud más conciliadora, se pretende que en la escucha de la música se conjuga tanto el dato empírico como la noción primera y matemática. Justamente por ello la música para Rameau es la ciencia de ciencias pues en ella se empalma el dato físico con la noción matemática.

En fin, estas ambigüedades en los términos con que se denomina la facultad o las facultades estéticas llegarían a Kant para quien la experiencia estética en general quedaría definida como un libre juego de las facultades de la imaginación y del entendimiento. Y en el caso particular de la música, esta ambigüedad persistiría. "Pues aunque la música habla por medio de meras sensaciones sin conceptos —dice Kant— [...] mueve sin embargo al ánimo de manera más diversa y, aunque sin embargo de forma pasajera, de un modo, en efecto, más íntimo".[23] Ésta es la virtud de la música, llegar a la intimidad subjetiva más que otras artes. "Pero con toda seguridad —aclara Kant—, la matemática

[22] G. W. Leibniz, *op. cit.,* p. 19.
[23] Immanuel Kant, *Crítica del discernimiento,* p. 218.

no participa ni lo más mínimo ni en el estímulo ni en el movimiento del ánimo que produce la música, sino que sólo es condición indispensable de aquella proporción de las impresiones [...] y en esta medida para un placentero goce propio".[24] ¿Cómo es posible que la música mueva sin conceptos pero teniendo como condición indispensable a la matemática? ¿Cuál es la naturaleza de la música para esta tradición: más racional y conceptual o más empírica? No queda claro y los autores difieren en este tema.

En otro punto en el que difieren es en su noción de belleza. Para Descartes lo bello se da en un punto medio entre la simplicidad y la complejidad de las proporciones, para Leibniz es más bien la presencia de orden producto de la unidad en la variedad. Y para Rameau se trata más bien de seguir reglas racionalmente fundadas. Aunque no se refieren a lo mismo, todas estas formulaciones coinciden con el clasicismo imperante en la época por lo que, de algún modo, esta tradición de pensamiento aportó el énfasis en la belleza como punto medio, como orden y medida y como aquello que sigue reglas precisas.

Conclusión

Quisiera terminar resaltando dos puntos. Primero, las dos posturas sobre música que pueden encontrarse en Descartes, amplían el panorama quizá más de lo que hicieron Leibniz y Rameau. Estos últimos siguieron sobre todo la postura del *Compendio* aunque Descartes complementó estas opiniones en su correspondencia con Mersenne. Por una parte, la ambigüedad del planteamiento cartesiano contribuye a la riqueza de su pensamiento. Por otra, si se quiere rastrear los antecedentes del sentimentalismo musical, tradición alterna al racionalismo musical durante la Modernidad, puede encontrarse importantes referencias en la correspondencia cartesiana con Mersenne.

[24] *Ibid.*, p. 220.

En segundo lugar, esta tradición, aunque presentó diferencias en torno a las facultades propiamente estéticas y en cuanto a la noción de belleza, estuvieron en común acuerdo en torno a la importancia del aspecto matemático en la música.

> Cuando, en 1724, J. Philippe Rameau escribe su primer tratado (*Tratado de la armonía*), y quizás aún más en sus últimos escritos teóricos, se sitúa indudablemente en la línea de Descartes, pero no del Descartes que desemboca en el clasicismo de Boileau: Rameau tiene como puntos de referencia ideales el *Compendium Musicae* (1650) de Descartes, o la *Harmonie Universelle* (1636) de Mersenne o, por remontarnos aún más atrás en el tiempo, las *Instituzioni armoniche* (1558) de Zarlino. Éstos son sus únicos interlocutores ideales antes de entrar, quizás a su pesar, en la compleja disputa de Rousseau y los enciclopedistas.[25]

Así, Descartes, Leibniz y Rameau constituyeron tres importantes referentes en esta tradición clasicista-racionalista en la que transitaron varios otros autores como Zarlino y Mersenne.

[1] E. Fubini, *Los enciclopedistas y la música,* p. 60.

La metodología de Isaac Newton: invirtiendo a Descartes



Mauricio Algalan Meneses
Universidad Panamericana
Universidades del Bienestar Benito Juárez García
malgalan@up.edu.mx
algalan.meneses@gmail.com

Resumen: En este artículo describo la forma de trabajar de Newton ante los textos descubiertos en la segunda mitad del siglo xx. Tradicionalmente se ha asociado a Newton con la metodología cartesiana, sin embargo, esto es una equivocación cronológica. Si bien la mecánica clásica es posible identificarla con el mecanicismo y también con el mecanicismo cartesiano, el sistema que desarrolla Newton tiene otros objetivos. El más importante es probar la magnificencia de Dios. Considero que los objetivos y la metodología de Newton son exactamente lo opuesto a Descartes, ya que para Descartes la ciencia parte de los principios *a priori*, mientras que Newton considera que la ciencia parte de la experimentación.
Palabras clave: Platonismo de Cambridge, método sintético, método analítico, Dios, método cartesiano.

Isaac Newton's methodology: reversing Descartes

Abstract: *In this article I show how Newton's work is done, after Newton's new discoveries in the second half of the 20th century. Traditionally, Newton has been associated with the Cartesian methodology, but this is a chronological error. It is posible to associate classical mechanics with the Cartesian mechanism, but Newton has other objectives. The most important thing is the proof of the magnificence of God. I believe that, the objectives and methodologies, are opposed between Newton and Descartes. Descartes proposed that the science start from the principles a priori, and Newton uses the experimentation as startingpoint.*
Keywords: *Cambridge platonism, synthetic method, analitic method, God, cartesian method.*

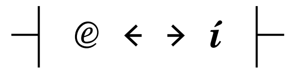
Introducción

Isaac Newton posiblemente es el primer paradigma de científico. Sin embargo, si ponemos atención vemos que sería mejor entenderlo como un filósofo de la naturaleza. *Vox populi* la física newtoniana se ha tomado como ejemplo de modelo científico asociado a la metodología cartesiana expuesta en el *Discurso del Método*. Lo que es poco conocido, es que Newton, al igual que los platonistas de Cambridge, considera que Dios es el sustento del mundo físico y busca utilizar la ciencia para probar la magnificencia de Dios. Esta forma de pensar se gesta en Inglaterra a partir del pensamiento de Henry More, quien considera que la metodología cartesiana es un error al no considerar a Dios como el origen y fuente de las propiedades físicas. More comenta: “El Movimiento anual del Sol, o más bien la Tierra, no es simplemente cualquier argumento de la Divina Providencia, pero es necesario como una pieza de madera siendo llevada por la corriente, o como pedazos alrededor del remolino. Pero las Leyes de su Movimiento son tales que ellas muy manifiestamente nos convencen de una Providencia”.[1]

Es decir que en el contexto de la Inglaterra moderna, una parte de la investigación experimental nunca estuvo destinada a ver el mundo como un mecanismo en el cual Dios se deja de lado, sobre todo aquella que se apegaba al pensamiento de los platonistas de Cambridge. Más bien la intención de los pensadores de la época fue mostrar los límites del mecanicismo. Fuera de estos límites se podía encontrar a Dios como sustento del mundo y el conocimiento. Dios era el garante tanto de nuestro conocimiento, como del mundo.

Se puede considerar que la forma de trabajar de Newton es el pináculo de la *teología naturalizada* practicada en las tierras inglesas. En la siguiente exposición se desarrollará el papel de Dios en el sistema newtoniano y el recurso de la *teología naturalizada newtoniana* en el desarrollo de la ma-

[2] Henry More, *An Antidote Against Atheism, Or an Appeal to the Natural Faculties of the Mind of Man, whether there be not a God*, p. 5.



temática y la física de este pensador y cómo esto implica, en realidad, invertir la investigación cartesiana.

1. El pensamiento de Newton

¿Por qué se gestó la idea de Newton como un pensador cercano al ateísmo? Entre otras razones, se encuentra el hecho de que el trabajo de Newton fue uno de los más influyentes en el desarrollo de la física, y por tanto, las críticas que se le hicieron no tuvieron mucha fuerza, hasta el punto en que hoy esas críticas son prácticamente desconocidas y hay distintas evidencias de que la forma descrita de trabajar de Newton es, en realidad, una reconstrucción[2] o se eliminó su metafísica.[3]

Es a partir de la recuperación de los manuscritos newtonianos por parte de Keynes,[4] que dicha reconstrucción se comienza a cuestionar. Para Newton el estudio de las ciencias físicas y las matemáticas ocupaban un papel importante en el entendimiento de la naturaleza y por lo tanto de Dios mismo. Para entender la naturaleza divina se debe recurrir también a la Teología y/o la Alquimia.[5] Este interés por la Teología/Alquimia ha hecho que a Newton se le catalogue como *el último de los magos*, en el sentido esotérico de la palabra.[6]

1.1. Los elementos metafísicos en el trabajo de Newton y su interpretación por parte de los filósofos

La interpretación actual de los diversos historiadores, divulgadores y filósofos de la ciencia es que, a falta de una palabra mejor, los diversos pensadores de la época moderna

[3] Edward B. Davis, *That Isaac Newton's Mechanistic Cosmology Eliminated the Need for God*, p. 121.
[4] Sébastien Maronne y Marco Panza, *Euler, Reader of Newton: Mechanics and Algebraic Analysis*, pp. 12-14.
[5] Maynard John Keynes, *Newton, the Man*.
[6] José E. Marquina, *La Tradición de Investigación Newtoniana*, cap. III.
[7] M. J. Keynes, *op. cit.*

consideraron que Dios se podía interpretar como el sustento material y de las reglas que rigen al mundo físico. Es decir que es el preámbulo para una postura filosófica realista metafísica o teológicamente no causada. Dicha postura considera que el mundo material existe independientemente de los humanos y su capacidad de percibir el mundo. La separación de la religión de la ciencia puede ser verdadera para ciertos pensadores modernos, como Spinoza o Descartes. En Descartes el papel de Dios creador es indispensable en el momento de la creación. Pero después de ese momento, el papel de Dios parece relegarse y el mundo puede funcionar sin Dios. Sin embargo, en el caso del desarrollo de la *Filosofía Natural* realizada en Inglaterra, esta interpretación puede ser errónea. La interpretación de qué era un Dios Cristiano variaba de acuerdo con la postura teológica que se profesaba. Newton consideraba que el *verdadero Dios cristiano* era *uno solo.*[7] [8] [9] Newton puede considerarse dentro de los pensadores que trabajaron con el concepto de Dios como sustento del mundo y de las reglas que lo dirigen. La recuperación de los manuscritos newtonianos ha permitido ampliar el entendimiento del papel de Dios en el sistema newtoniano, por lo que actualmente se puede considerar que hay varias interpretaciones del papel que Dios juega en su sistema. Las tres interpretaciones son:

1. *Newton se concentra en los tópicos empíricos y matemáticos que se pueden resolver mediante métodos científicos modernos y/o contemporáneos*: Se considera a ésta como la interpretación clásica.[10]
2. *Newton convierte los* a priori *de la ciencia aristotélica y/o cartesiana en problemas empíricos:*[11] Bajo esta interpretación, Newton además de resolver los problemas empíricos, debe discutir algunas cuestiones metafísicas que

[8] Cornelis de Pater, *An Ocean of Truth*, p. 471.
[9] E. B. Davis, *op. cit.*, p. 171.
[10] Richard S. Westfall, *Isaac Newton*, p. 114.
[11] Andrew Janiak, *Newton as Philosopher*, p. 12.
[12] *Idem*.

sus predecesores consideraron importantes, y el por qué se puede estudiar un sistema atendiendo únicamente a la experimentación empírica de la naturaleza y/o el mundo material. Al estudiar de esta forma a Newton, se toman en cuenta sus escritos teológicos y alquímicos. Esta interpretación tiene la ventaja de conservar el nexo científico que tienen algunos de los escritos de Newton como el *Principia* con la física clásica. Por ejemplo, Marquina propone que los escritos de Newton se pueden dividir de tres formas, la teología como el conocimiento de Dios; la física como el conocimiento del mundo y la alquimia que es un nexo entre ambos mundos.[12] Dios, como sustento del mundo, es un componente exclusivamente teológico en esta interpretación. Una de las debilidades de estudiar a Newton de esta forma es el rechazo de Newton a la metafísica cartesiana. Este rechazo sólo se puede explicar si revisamos la propia metafísica de Newton y el papel de Dios en el sistema newtoniano.[13] Si bien esta interpretación permite entender mejor la relación entre los estudios y escritos de Newton con su trabajo considerado científico, no deja de entender el trabajo de éste en términos de la ciencia como la conocemos hoy en día. Considerar que la ciencia realizada por Newton es la misma que la ciencia contemporánea, o al menos que Newton realizaba física clásica, puede suponer un problema ya que lo que Newton entendía por ciencia y lo que nosotros entendemos por ciencia puede ser diferente. A diferencia de la ciencia actual, la ciencia en Newton sí tiene un fin manifiesto, mostrar la relación entre Dios y el mundo físico. Para Marquina, aun cuando existe un interés genuino por parte de Newton en la teología y en la alquimia, Marquina propone que puede identificar el programa científico de Newton.[14] Pero la pregunta pertinente es: ¿Marquina ha identificado el programa científico de Newton desde la perspectiva que sostiene New-

[13] J. E. Marquina, *op. cit.,* caps. II y III.
[14] A. Janiak, *op. cit.*, p. 13.
[15] J. E. Marquina, *op. cit.,* cap. V.

ton, o es una identificación del programa científico de la física clásica que tiene su origen en Newton?

3. *Las cuestiones metafísicas juegan un papel importante en el sistema newtoniano y la concepción de Dios es central en dicho sistema:*[15] El sistema metafísico newtoniano consta de dos partes interrelacionadas, pero distintas. La primera es la concepción de Dios como elemento activo en el mundo natural y/o material. Esta concepción metafísica es fundamental en el sistema y no está sujeta a revisión empírica. Para Newton es un hecho que el Dios Cristiano existe y es el sustento del mundo y de sus reglas. La segunda parte concierne al mundo material que habitamos que puede ser caracterizado por la investigación empírica y una teoría física que describa el mundo.[16] La metafísica del mundo material siempre está sujeta a revisión y debe establecerse después de la experimentación. Newton divide la metafísica en dos: la *metafísica divina* y la *metafísica mundana.*[17] Si bien es la interpretación menos conocida, puede dar cuenta por un lado del extenso trabajo newtoniano sobre diversos temas que ahora se consideran no-científicos, pero que para Newton sí lo eran; por otro lado, explica la forma en que Newton entiende y utiliza el concepto de Dios en el mundo físico. Después de estudiar estos principios, se puede comprender la metodología de Newton. Este trabajo pretende mostrar las ventajas de esta interpretación para el estudio de su pensamiento, así como entender de mejor manera la postura de sus críticos. Huelga decir que esta interpretación tiene sus propias deficiencias, como la facilidad que es pasar de una ciencia causada por Dios, a una ciencia incausada en Newton, hecho que parece ser explicado por la primera interpretación. Al retomar la teología como parte del trabajo de Newton se puede observar que los objetivos de Newton no se pueden relacionar con la forma en que concibe Descartes a la ciencia.

[16] A. Janiak, *op. cit.*, p. 13.
[17] *Idem.*
[18] *Ibidem.*, pp. 45 y 47.

1. El papel de Dios *en el trabajo de Newton*

Si optamos por la interpretación que sostiene que Dios es un elemento esencial en los trabajos de Newton, ¿cuál es la razón de que Dios parezca no intervenir en el mundo físico? La principal razón de esto es la separación de la física, o experiencia empírica, de la metafísica. La metafísica de Newton aunque mínima, contiene a Dios y su visión del espacio y tiempo, que no puede ser revisada por la experiencia.[18] [19] Newton habla de Dios de la siguiente forma:

> Así, antes de que Dios hubiese decretado algo acerca de la creación del mundo (si es que hubo algún tiempo en el que no lo hubiese hecho), la cantidad de la materia, el número de estrellas y todas las demás cosas serían indefinidas; fueron definidas una vez que el mundo fue creado.[20]
>
> 10. 6. Finalmente, el espacio es eterno en duración porque es un efecto emanativo de un ser eterno e inmutable.[21]
>
> debe considerarse que Dios, mediante la sola acción de pensar o querer […] puede impedir que un cuerpo penetre cualquier espacio definido por ciertos límites.[22]
>
> ciertamente, lo que no puede existir independientemente de Dios, no puede entenderse, verdaderamente, con independencia de la Idea de Dios.[23]
>
> Este muy elegante sistema del sol, planetas, y cometas no pudo surgir sin el diseño y dominio de un inteligente y poderoso ser […] Él gobierna todas las cosas, no como el alma del mundo sino como el señor de todo.[24]

Sobre el trabajo experimental, Newton comenta en el extracto quizás más conocido del Escolio General de los *Principia*: “Yo no he podido ser capaz de deducir de los fe-

[19] *Ibidem.*, p. 13.
[20] C. de Pater, *op. cit.*, p. 465.
[21] Isaac Newton, *De gravitatione et æquipondio fluidorum,* p. 46.
[22] *Ibidem.,* pp. 47-48.
[23] *Ibidem.,* p. 51.
[24] *Ibidem.,* p. 58.
[25] I. Newton, *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*, pp. 90-92.

nómenos las razones para estas propiedades de la gravedad, y *yo no invento hipótesis*. Todo lo que no es deducido del fenómeno debe llamarse hipótesis; e hipótesis, sean metafísicas o físicas, o basadas en propiedades ocultas, o mecánicas, no tienen lugar en la filosofía experimental".[25]

Desde mi perspectiva, Newton puede trabajar con el mundo empírico, porque Dios es garante del espacio, tiempo, y de todas las demás creaciones, como se ve en las citas anteriores. Newton a diferencia de Descartes, no necesita resolver el reto escéptico, Dios es sustento de las reglas del universo y el mundo físico, como en Descartes. Pero a diferencia de Descartes, Newton considera que puede obtener conocimiento a través de la experiencia empírica, ya que Dios garantiza tanto el conocimiento, como el acceso al mundo.

De acuerdo con la tercera interpretación, Newton tiene una metafísica mínima, que no es revisable. Esta metafísica mínima, basada en Dios, permite entender el prefacio, escrito por Newton, de la primera edición de los *Principia*, donde habla de establecer los principios matemáticos de la *Filosofía Natural.*[26] Dado que son principios matemáticos, se puede interpretar que Newton habla únicamente de las leyes que describen el universo, sin que éstas tengan un origen divino, tal como lo proponen los que apoyan la primera interpretación de la metafísica de Newton. Sin embargo, existen varios indicios de que esto sólo es una parte del trabajo newtoniano. Para Roger Cotes, editor de la segunda edición y quien realiza el prefacio de dicha edición, Newton critica a Descartes, aunque no lo menciona por su nombre, por proponer que el mundo surge por la libre voluntad de Dios, pero la filosofía que gobierna a dicho mundo es atea.[27]

Newton efectivamente creía en un Dios Único, en un Cristo Arriano, el cual se oponía al credo Católico Apostólico Romano, y que los métodos de la ciencia y la teología eran paralelos, o incluso podría ser que hubiera un solo método. Dios justifica el razonamiento inductivo en los libros de la

[26] *Ibidem.,* p. 92.
[27] *Ibidem.,* p. 40.
[28] *Ibidem.*, pp. 57-58.

naturaleza y de los profetas.[28] De este modo, las secciones de los *Principia* en los cuales se menciona a Dios, sobre todo en la primera y segunda versión, adquieren una relevancia aún más importante. Por lo que el desentendimiento de Dios como origen de la física y matemáticas, dado lo anteriormente expuesto, es erróneo.

2. Hypotheses non fingo *y la metafísica en Newton*

Es común escuchar que Newton "no inventa hipótesis", implicando que Newton tenía una posición agnóstica acerca de la metafísica, limitándose al tratamiento matemático y empírico de los fenómenos. Esto es cierto sólo de manera parcial, Newton tiene una metafísica basada en Dios; pero considera que no debe asumirse principio metafísico alguno cuando hablamos del mundo o de la experiencia empírica. Esto va en contra de Descartes que quiere una metafísica *a priori*, y de ella deducir las propiedades del mundo.

La interpretación correcta del dicho newtoniano *hypotheses non fingo* sería que Newton no quiere hablar de una explicación causal de algún fenómeno, sin antes tener acceso empírico de dicha causa. En el caso de la gravedad, para Newton la gravedad existe porque tiene acceso empírico a ella, pero no puede decir nada, o establecer una hipótesis, de la causa de la gravedad.[29]

Si tomamos la primera interpretación metafísica, puede surgir un problema, ya que como Newton sólo describe matemáticamente la gravedad, pero no da su causa, parece que la gravedad, *actúa a distancia.*[30] De esta manera, Newton podía encontrar el rechazo a su teoría si se consideraba que ocurría dicho caso, Newton mismo parece estar en contra de que la acción a distancia ocurra.[31] Así la primera inter-

[29] C. de Pater, *op. cit.*, p. 474.
[30] A. Janiak, *op. cit.,* pp. 16-19.
[31] *Ibidem.*
[31] *Ibidem.*, pp. 31, 39 y 173.

pretación metafísica de Newton llega a una contradicción, por un lado, no hay medio material que transmita la gravedad, por otro lado, existe un rechazo general, hasta ese entonces, de que los objetos actúen a distancia. ¿Cómo resuelve entonces esto Newton? Para Newton, Dios sostiene al mismo mundo físico a través del espacio-tiempo o mediante las propiedades de Dios y es erróneo considerar excluir a Dios del cosmos.[32] Considera que puede descubrir las leyes del mundo físico y sus propiedades establecidas por Dios en la creación con su *Filosofía Natural*, basada en principios matemáticos. Aun cuando desconocemos la causa física de la gravedad, conocemos la causa metafísica de la misma la cual es Dios. Y dado que Dios es infinito y omnipresente, Dios puede intervenir y actuar sobre cualquier objeto localmente, ya que Dios está presente en todos lados, puede actuar en lugares distantes sin que esto sea acción a distancia, porque todo está contenido en Dios mismo.[33]

Dado que Dios es el sustento del mundo físico y sus descripciones, Newton puede estar seguro que: a) la gravedad no actúa a distancia, porque es una propiedad o fenómeno desconocido, que tiene su origen en Dios, y dado que Dios siempre actúa localmente la gravedad también actúa localmente; y b) que el conocimiento obtenido es real, dadas las propiedades que Dios nos confiere.

2.1. La ciencia en Newton

Varios intérpretes consideran que existe una separación entre ciencia y metafísica en este autor. Sin embargo, esto sólo es viable si consideramos la interpretación de Newton hecha por científicos posteriores, que separaron definitivamente la metafísica basada en Dios, propuesta por Newton, quedándose únicamente con la parte en la cual Newton re-

[32] C. de Pater, *op. cit.*, pp. 455 y 466.
[33] A. Janiak, *op. cit.,* p. 39.

nuncia a hacer pronunciamientos sin evidencia empírica sobre el mundo físico.

Newton tiene una concepción diferente de lo que es ciencia. Para Newton, un convencido arriano, la Teología ha sido corrompida por la Cábala, el Platonismo y el Gnosticismo. El problema con la corrupción de la Teología es que también corrompe la concepción de Dios, y dado que Dios es la fuente de la ciencia, al tener una concepción errónea de Dios, la ciencia ha sido corrompida.[34] El monoteísmo es la única fuente de buena ciencia, con la cual se puede encontrar y unificar todos los fenómenos naturales, y dado que el verdadero monoteísmo está en el pasado, la ciencia también debe encontrarse en el pasado.[35] Newton considera que debe luchar en contra de Descartes por un lado, con respecto a su interpretación física y metafísica de la ciencia y el mundo, que deja a un lado a Dios, además para Newton los métodos desarrollados por Descartes se alejan de la práctica geométrica sintética, que Newton consideraba superior.[36] El análisis, considera Newton, ayudó a los antiguos a descubrir nuevas cosas en las matemáticas; pero sus pruebas siempre fueron realizadas con la síntesis.[37] Tanto las matemáticas, como la ciencia deben partir de definiciones, primeros principios/axiomas y postulados para después probar sus propiedades mediante la síntesis tal como lo hacen los trabajos matemáticos de los griegos antiguos, en especial Euclides. La ciencia además debe incorporar al Dios Único, ya que es la fuente del verdadero conocimiento y sostiene al universo al establecer tanto el espacio como el tiempo.[38] Para Newton tanto las leyes de la naturaleza, junto con su descripción matemática son inconcebibles sin Dios, ya que Él opera *regularmente*, o al menos permite establecer una regularidad en la naturaleza que ha creado.[39]

[34] C. de Pater, *op. cit.*, p. 471.
[35] *Idem.*
[36] *Idem.*
[37] *Ibidem.,* p. 478.
[38] A. Janiak, *op. cit.*, p. 141 y 147.
[39] C. de Pater, *op. cit.*, p. 479.

Si bien Newton considera que el método sintético de los antiguos es el más indicado para realizar pruebas matemáticas, la geometría que utiliza es diferente a la geometría euclidiana. Puede considerarse que Newton crea una geometría fluxional y/o fluyente, que además de la geometría sintética de los griegos incluye nociones cinemáticas, es decir movimiento, junto a la noción de lo infinitamente pequeño o infinitesimal.[40] [41] Newton no formula una justificación para todos los principios de movimiento que utiliza, o al menos no lo justifica en los trabajos *Gravitatione, Principia* y *Quadrature*. Esto puede deberse a que Newton considera que el origen de las matemáticas está en Dios, o al menos de las propiedades que tiene Dios y como ha conformado el universo dadas dichas propiedades.[42] Nuevamente, Newton considera que Dios tiene un papel fundamental en el universo, no sólo a nivel físico, sino en el matemático. Su investigación, tanto empírica, como matemática, tiene su origen y fundamentación en Él. La matemática de Descartes, al no aceptar los movimientos mecánicos en la matemática y realizar parte de la prueba matemática vía el análisis, ha rechazado a Dios y el método de síntesis, desde la perspectiva de Newton.

3. La metodología newtoniana, invirtiendo a Descartes

Como se mostró en las secciones anteriores, Dios es parte fundamental del sistema newtoniano, es condición de posibilidad, tanto del espacio-tiempo, como de las matemáticas. Él sustenta la creación en un sentido amplio y fuerte. Estos principios forman parte de la metafísica divina, que no es revisable. Aun así, es posible investigar empíricamente el mundo fenoménico, dicha investigación empírica siempre es

[40] J. E. Marquina, *et al.*, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica: Consideraciones en torno a su estructura matemática* §3.3.
[41] C. de Pater, *op. cit.*, §6.
[42] *Idem.*

revisable. Esta investigación no debe adivinar hipótesis, sino avanzar a partir de la evidencia de la investigación realizada.

3.1. Invirtiendo la investigación empírica

Descartes es conocido por formular un sistema de investigación que durante algún tiempo fue uno de los principales sistemas de investigación científico, hasta que el sistema newtoniano y posteriormente el sistema de la Mecánica Newtoniana suplantaron al sistema cartesiano.

El sistema cartesiano de investigación partía de un lugar muy diferente al newtoniano. Por un lado, Descartes quiere partir de un sistema metafísico *a priori* de investigación; la segunda interpretación parte de la idea de que Newton está trabajando en convertir los *a priori* cartesianos en *a posteriori* newtonianos. Por otro lado, el sistema cartesiano puede interpretarse como un sistema que considera que la explicación tiene una posición superior en la justificación de un fenómeno empírico, más que la simple descripción matemática. Uno de los posibles motivos de esta postura, además de la metafísica *a priori*, de que dichos *a priori* no tienen por qué ser matemáticos, es que Descartes considera que la descripción matemática es limitada para dar cuenta de un fenómeno.[43]

Newton, por otro lado, considera que la descripción matemática es suficiente para describir y dar por real un fenómeno. Al menos en la investigación empírica, la metafísica es revisable, mínima, *a posteriori* y matemáticamente describible. Así, Newton está invirtiendo la investigación cartesiana, pues si bien la metafísica cartesiana es mecánica, en la cual bastan las dimensiones y la descripción matemática para considerar real un objeto o propiedad, la investigación no lo es, ya que debe partir de los principios de la metafísica; mientras que la metafísica newtoniana no es mecanicista, porque en su centro y origen se encuentra Dios;

[43] Alan Nelson, *Descartes on the Limited Usefulness of Mathematics*, p. 20.

sin embargo, la investigación sí puede considerarse mecanicista en el sentido contemporáneo de la palabra ya que trata de investigar de manera matemática los fenómenos del mundo, sin asumir una causa física, pero dentro de una teoría física ya que las propiedades del mundo sólo pueden determinarse por una teoría física.[44]

Sin embargo, considero que la forma de investigación sí se invierte, ya que el objetivo de Newton es partir del mundo físico para obtener evidencia de las reglas que Dios nos ha dado y mostrar la magnificencia divina. Para Newton gran parte de las leyes son revisables ante la nueva evidencia, quedando únicamente las propiedades divinas como leyes *a priori* que están fuera de toda discusión y que son garantes del mundo físico y de la experiencia. Mientras que en Descartes, la experimentación debe responder a las leyes establecidas de manera *a priori*, es decir las leyes que se establecen *a priori* dictan la manera en que un experimento debe llevarse a cabo. Si bien podemos decir que toda experimentación siempre sigue a la teoría donde se inserta de alguna manera, Newton sí considera revisar las leyes físicas en dado caso en que los experimentos no concuerden con lo postulado en la teoría.

3.2. Invirtiendo la metodología matemática cartesiana

Con respecto a la investigación matemática newtoniana, Newton considera que Descartes está pervirtiendo la investigación matemática al usar el análisis matemático en las pruebas, en vez de la síntesis geométrica; por lo cual Newton rechaza la forma de hacer matemáticas de Descartes, pero no sus desarrollos matemáticos. Newton encuentra la relación entre los problemas de las tangentes y el área bajo la curva mediante las ecuaciones polinomiales interpretadas

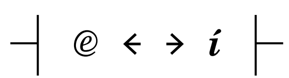
[44] A. Janiak, *op. cit.*, p. 126.

en un sistema cartesiano.[45] Newton también considera que las ecuaciones polinomiales son una vía privilegiada para expresar las curvas, con respecto al sistema cartesiano de coordenadas.[46] Tanto el sistema coordenado, como la representación de ecuaciones que usa Newton son los sistemas cartesianos y es con esos sistemas que desarrolla parte del cálculo Fluxional.

Dado que Descartes inaugura una nueva forma de hacer matemáticas: el análisis, entendido como el estudio de un problema en donde el álgebra es parte fundamental de él; Newton considera que no puede utilizar dicha herramienta para realizar sus estudios matemáticos, por lo que opta por regresar a lo antiguo utilizando el análisis aristotélico cuando se trata de encontrar los principios o supuestos que se necesitan para resolver un problema y el análisis de Viète cuando necesita resolver un problema matemático.[47] Éste último método trataba de resolver un problema mediante ecuaciones, hasta que era posible identificarlo con otro problema geométrico y resolverlo sintéticamente, justo lo que Newton consideraba correcto para una prueba matemática. Aun así, Newton utiliza la notación cartesiana algebraica en el análisis, entendido como el estudio de las condiciones que debía tener un problema para ser resuelto por la síntesis, ya que Viète aun utiliza el viejo sistema de palabras, para representar las potencias, aunque acepta el principio aditivo de las potencias, lo cual limitaría ampliamente a Newton.

De esta forma es posible explicar por qué, por un lado, utiliza la notación algebraica en el cálculo Fluxional, considera que la notación cartesiana puede expresar de mejor manera la naturaleza de la curva, en este caso la naturaleza del fluxón; mientras que la explicación del sustento se da de manera sintética con geometría fluxional, como en el tratado de las curvas, *Quadrature*.

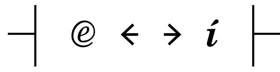
[45] Marco Panza, *From Velocities to Fluxions*, p. 220 y §3.
[46] *Ibidem.,* p. 252.
[47] *Idem.*



Dado que Newton utiliza el análisis de Viète para estudiar los problemas matemáticos, el cual parte del análisis matemático y termina realizando pruebas geométricas, también está invirtiendo en gran medida la metodología cartesiana. Si bien, como comenta Bos, Descartes sigue la tendencia europea de su tiempo al considerar al álgebra y al análisis como una parte de un método de resolución de problemas geométricos utilizando la clasificación de la época, Descartes se destaca por considerar que, para efectivamente resolver un problema algebraico, éste debe reducirse a su mínima expresión, por lo cual desarrolla toda una maquinaria hasta entonces no disponible.[48] Descartes consideró que debía entender las ecuaciones en general y no sólo trasformar un problema geométrico en uno algebraico, esto se debe a que considera que todo conocimiento debe partir de algo claro y distinto.[49] Esto choca directamente con la preferencia de Newton de utilizar métodos sintéticos para la prueba, por lo que en vez de utilizar la metodología cartesiana, prefiere utilizar el método analítico de Viète para convertir un problema geométrico en otro problema geométrico mediante el álgebra, utilizando, eso sí, la simbología cartesiana.

Descartes sigue el viejo canon, establecido al menos por Pappus, de considerar al movimiento como un elemento extra-matemático. Newton, por su parte, considera al movimiento como parte fundamental de las matemáticas. En su tratado de las cuadraturas, Newton obtiene la tangente a una curva mediante el movimiento de una figura geométrica y postula que dicho movimiento genera figuras geométricas existentes pero que no pueden ser distinguibles con los sentidos, sino con el alma.[50] Las matemáticas de Newton, con las cuales desarrolla las fluxiones, entre otros trabajos, parten del supuesto de que, en matemáticas, el movimiento puede considerarse parte del razonamiento y por lo tanto de las pruebas.

[48] J. M. Bos Henk, *Redefining Geometrical Exactness*, cap. 15 §2.
[49] *Ibidem.*, cap. 28 §2.
[50] I. Newton, *Cuestión 31 de La óptica*, pp. 138 y 139.



Considero que Newton invierte, o al menos desplaza, el análisis matemático en cualquier prueba. El lugar del análisis sólo es heurístico y se puede utilizar siempre y cuando ya haya una prueba que valide el uso del análisis, o se estén buscando los supuestos bajo los cuales se puede resolver un problema geométricamente. La prueba verdadera sólo la puede ofrecer la síntesis.

Conclusiones

Considero que Newton invierte la metodología cartesiana por los siguientes motivos:

1. Si bien tiene una metafísica y una teoría física, considera que las conclusiones de éstas deben estar basadas en la experimentación empírica y no en las inferencias obtenidas a partir de principios establecidos *a priori*.
2. Desplaza a la explicación, a partir de principios *a priori* a segundo plano, prefiriendo la descripción matemática de los fenómenos físicos como garante epistémico de la ciencia.
3. Matemáticamente, prefiere las pruebas sintéticas, con geometría euclidiana y movimiento, que los métodos analíticos. Para Newton las pruebas analíticas son una perversión, aunque considera que si existe una prueba sintética para un método analítico, este puede ser utilizado en las matemáticas. Newton mismo desarrolla técnicas analíticas para su sistema en el método de cuadratura de las curvas (Newton, 1710).

En torno a la imaginación y el entendimiento en Descartes y Hume



Mario Edmundo Chávez Tortolero
Facultad de Filosofía y Letras, unam
mariocha06@yahoo.com

Resumen: En este capítulo se ofrece una posible crítica de Hume a Descartes en torno a la imaginación y el entendimiento. Primero se analiza el concepto de imaginación en Descartes y se sostiene que el concepto es equívoco, ya que en un sentido carece de valor epistémico pero en otro sentido sí lo tiene. A continuación se explora el concepto de imaginación como una facultad subordinada al entendimiento y se observan sus repercusiones en Spinoza y Leibniz. Finalmente se exponen las críticas de Kant y Hume con respecto a los límites del entendimiento y se ofrece una posible crítica de Hume a Descartes en torno a la imaginación y el entendimiento.
Palabras clave: Descartes, Hume, imaginación, entendimiento, crítica.

Of Imagination and Understanding in Descartes and Hume

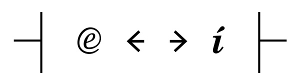
Abstract: *In this chapter is offered a possible critique of Hume to Descartes related with the imagination and the understanding. First, the concept of imagination in Descartes is analized and it is argued that the concept is equivocal, since in one sense it lacks epistemic value but in another sense it has a certain epistemic value. Next, the concept of imagination as a faculty subordinate to understanding is explored as well as its repercussions in Spinoza and Leibniz. Finally, the criticisms of Kant and Hume regarding the limits of understanding are presented and it is given a possible critique of Hume to Descartes related with imagination and understanding.*
Keywords: *Descartes, Hume, imagination, understanding, critique.*

David Hume es, sin duda, heredero de Descartes y del cartesianismo en varios aspectos. Su filosofía, que es bien moderna, no podría entenderse sin el antecedente del padre de la filosofía moderna. Hume no sólo retoma algunos de los temas y problemas clásicos del cartesianismo sino que también abreva de su metodología. Un trabajo dedicado a mostrar las semejanzas entre estos dos autores sería muy valioso. Pero aquí vamos a hablar de las interlocuciones y las críticas, y así como Hume puede considerarse heredero de Descartes en varios aspectos, también puede considerarse su crítico. El problema es que, a diferencia de muchos otros autores de la Modernidad temprana, dedicó muy pocas palabras para hablar explícitamente de Descartes. Si vamos al contenido de su doctrina, sin embargo, encontraremos referencias implícitas dignas de atención.

Un tema que sin duda es fundamental, en donde pueden observarse dichas referencias, es el de la identidad personal. Cuando Hume habla de aquellos filósofos que imaginan que en todo momento son íntimamente conscientes de lo que denominamos yo,[1] es difícil no pensar en Descartes. Dejamos el tratamiento de la identidad personal para otra ocasión, pero es interesante notar que justamente en este tema la imaginación, el concepto que vamos a abordar, juega un papel fundamental. Para Descartes, el yo como substancia es percibido directamente por el entendimiento, mientras que la crítica de Hume consiste en denunciar que se trata de un producto de la imaginación. Pero, ¿qué hemos de entender por imaginación y por entendimiento? En lo que sigue vamos a abordar dichos conceptos y a articular una posible crítica de Hume a Descartes en torno al concepto de imaginación.

Según Schultz, tanto en la Antigüedad como en la Modernidad la imaginación ha ocupado el lugar de intermediario entre el mundo y la mente, entre las operaciones de los sentidos y los procesos abstractos del entendimiento y la

[1] T 1.4.6.1. Las citas al texto *A Treatise of Human Nature* de David Hume se señalan con una T seguida del número de libro, número de parte, número de sección y número de párrafo.



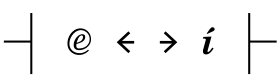
razón.[2] Podemos encontrar esta noción en Descartes, con sus propias peculiaridades. En el primer párrafo de *El Mundo. Tratado de la luz* Descartes postula a la imaginación como un mediador pasivo entre el mundo y la mente:

> Proponiéndome aquí tratar de la luz, quiero advertiros en primer lugar que puede existir alguna diferencia entre el sentimiento que tenemos de ella —es decir, la idea que se forma en nuestra imaginación por la mediación de nuestros ojos— y lo que existe en los objetos que produce en nosotros este sentimiento —es decir, lo que hay en la llama o en el sol que se llama con el nombre de luz—.[3]

Si bien es cierto que, según la afirmación de Descartes, el sentimiento que tenemos de los objetos, es decir, el contenido mental que se produce a partir de los sentidos, pasa por la imaginación, siendo ésta una facultad pasiva que conecta sensaciones con ideas, el entendimiento o la razón no parecen trabajar a partir de tales producciones; por el contrario, Descartes argumentará en contra de que dichas producciones sean concepciones adecuadas de lo que el objeto es en sí mismo, que sólo podrá ser conocido por el entendimiento. Como sabemos, la concepción adecuada de los objetos será, para Descartes, la concepción clara y distinta, atribuida al entendimiento o la razón que opera independientemente de la influencia de los sentidos, validando únicamente aquello que considera necesario. Esta doctrina será desarrollada a cabalidad en textos posteriores a *El mundo. Tratado de la luz*, sin embargo, ya puede encontrarse un esbozo de ella en esta obra temprana. Es por ello que resulta paradójico que, en la misma obra, se encuentren las siguientes afirmaciones:

> para que la extensión de este discurso os sea menos molesta, quiero envolver una parte del mismo en la invención de una fábula, a través de la cual espero que la verdad no

[2] Alexander Schultz, *Mind's World. Imagination and Subjectivity form Descartes to Romanticism,* pp. 3-4.
[3] René Descartes, *El mundo. Tratado de la luz*, p. 45.



> dejará de aparecer suficientemente y no será menos agradable que si la expusiera al desnudo.[4]
>
> Por un momento, pues, permitid a vuestro pensamiento salir de este mundo para ir a otro nuevo que, dentro de los espacios imaginarios, haré nacer en su presencia. Los filósofos nos dicen que estos espacios son infinitos: de lo cual deben estar firmemente convencidos, puesto que ellos mismos los han hecho.[5]

Para llegar a este punto de *El mundo. Tratado de la luz*, Descartes ha establecido los elementos que permitirán describir y reglamentar el nuevo mundo que anuncia: un mundo en donde no hay nada que no pueda conocerse tan perfectamente como sea posible,[6] y que no sólo permitirá apreciar lo que es la luz, que es el objeto de estudio principal, sino todas las cosas particulares y generales que aparecen en el verdadero mundo.[7] Puede haber muchas razones para que la imaginación vuelva a aparecer, en el discurso de Descartes, como una facultad confiable o epistémicamente valiosa, siendo que antes había sugerido que no lo era, al tratarse de una facultad pasiva con respecto a los sentidos, siendo éstos falaces. Puede ser que Descartes, por precaución, ya que su visión del mundo era revolucionaria y censurable, aunque él mismo la considerara verdadera, tomara la decisión de presentarla como una fábula imaginaria, evitando así la confrontación. También puede ser que no estuviese del todo seguro de la verdad de la fábula aunque sí de su eficacia explicativa, es decir, que la considerara como una especie de modelo científico, que sin comprometerse con la estricta correspondencia con el mundo en sí mismo o la realidad, permitiese explicar, entender y predecir su comportamiento. Finalmente, puede ser que el concepto de imaginación sea ambiguo o equívoco, y que el sentido de la imaginación como facultad intermediaria y pasiva sea dis-

[4] R. Descartes, *op. cit.*, p. 97.
[5] *Ibid.*, p. 99.
[6] *Ibid.*, p. 101.
[7] *Ibid.,* p. 105.

tinto al de la imaginación como generadora de mundos o modelos científicos.

Respecto a la última hipótesis, Alexander Schultz hace notar que si bien en las *Meditaciones metafísicas* el cogito cartesiano es definido en contra de la imaginación, en las *Reglas para la dirección del espíritu* se presenta como una herramienta poderosa para la solución de problemas científicos y filosóficos.[8] Al respecto, Margaret Dauler Wilson afirma que "Descartes considera la imaginación no sólo como la facultad de producir o de reproducir imágenes derivadas de los sentidos en general, sino también como una facultad de ilustración matemática, que puede usarse para reproducir o para construir imágenes geométricas".[9] Según Dennis Sepper, "En sus textos previos a 1630, Descartes asigna a la imaginación un estatus mucho mayor de lo que hizo posteriormente".[10]

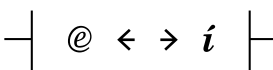
El valor epistémico de la imaginación en la filosofía de la Descartes tendría que ver con la aplicación de la razón al conocimiento de los objetos de la experiencia. Al respecto, Laura Benítez ha señalado que no debe demeritarse la importancia que da Descartes al conocimiento experimental. Sin embargo, este conocimiento no consiste en las ideas que se generan en la imaginación a partir de los sentidos, sino en las ideas que genera la imaginación para comprender o clasificar los objetos de la sensibilidad según las reglas del entendimiento. En este caso, la imaginación es una facultad activa que asiste al entendimiento en la formación de imágenes geométricas. Puede decirse que es activa porque no se limita a reproducir sensaciones, siendo que las sensaciones nunca ofrecen esa imagen estrictamente geométrica de las cosas que permitiría el conocimiento de las mismas por parte del entendimiento; en este caso, pues, la imaginación genera contenidos mentales con cierta independencia de las sensaciones.

[8] A. Schultz, *op. cit.,* p. 4.
[9] Margaret Wilson, *Descartes*, p. 161.
[10] Dennis Sepper, "Imagination, Phantasms, and the making of hobbesian and cartesian Science", p. 532.

Es interesante notar que en *Los principios de la filosofía* Descartes presente una concepción del mundo semejante a la que ofrece en *El mundo. Tratado de la luz*, sin embargo, ya no la presenta como una fábula imaginaria, antes bien, ofrece un argumento para justificar la verdad de su concepción. En principio sostiene que su concepción del mundo implica certeza moral, es decir, que no implica una certeza absoluta, puesto que sólo dice cómo puede ser el mundo y no cómo es en sí mismo, pero que esto es suficiente para regular la práctica y las costumbres. Sin embargo, agrega a lo anterior que, dado que Dios es el soberano bien y la fuente de toda verdad, y puesto que él nos ha creado, el poder o facultad que nos ha otorgado para distinguir lo verdadero de lo falso nunca nos engaña si es usado correctamente, de manera que podemos tener una certeza mayor a la certeza moral respecto al conocimiento del mundo, siempre y cuando, al obtenerlo, se haya procedido correctamente.[11]

El concepto de imaginación en Descartes es equívoco. En cierto sentido se refiere a una facultad pasiva y dependiente de los sentidos, que no tiene valor epistémico. En otro sentido, se trata de una facultad activa que asiste al entendimiento y posee valor epistémico. Sin embargo, cuando hablamos de la imaginación en el segundo sentido, cuando juega un papel importante en el proceso de conocimiento, es preciso agregar que se trata, a fin de cuentas, de la acción del entendimiento, que por medio de ella amplía sus poderes de manera que no sólo perciba ideas o verdades metafísicas sino también el mundo físico o externo, siendo esta percepción infalible dada la existencia de Dios y la naturaleza del alma que se sigue de ella. De manera que aunque seguimos hablando de una facultad intermediaria ya no se trata de un mero camino entre el mundo equívocamente percibido por los sentidos y las consecuentes ideas —falsas, por cierto— que se forman a partir de ellos, sino de un puente científicamente construido entre el entendimiento y el mundo

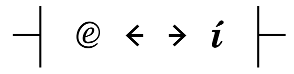
[11] R. Descartes, *Principios de la filosofía*, pp. 411-413.



tal como es en sí mismo, es decir, con independencia de las sensaciones falaces y subjetivas.

La idea de que el entendimiento percibe las cosas tal como son en sí mismas será radicalizada por Spinoza, lo que llevará a una devaluación epistémica de la imaginación. Si bien para Descartes el papel de la imaginación en la obtención de conocimiento es cuando menos ambiguo, al demeritar sus producciones en cierto sentido pero, en otro, dejando abierta la posibilidad de que su misma concepción del mundo sea imaginaria e inclusive ofreciendo un argumento para probar que no por ello deja de ser verdadera, Spinoza afirmará contundentemente que el entendimiento es completamente distinto de la imaginación y que debe trabajar con independencia de ella para obtener la verdad. Al respecto, recuérdese la proposición 44 del libro segundo de la *Ética*: "Es propio de la naturaleza de la razón percibir verdaderamente las cosas, como son en sí, esto es, no como contingentes, sino como necesarias".[12] En efecto, la imaginación y el primer género de conocimiento son para Spinoza la única causa del error, y el origen de la concepción prejuiciada de las cosas según la cual existe la libertad y la contingencia. Pero todo lo que proviene de la imaginación y, a fin de cuentas, de la sensibilidad, es mutilado y confuso. Una ilusión por lo demás inevitable y necesaria, aunque ella misma predique la contingencia, que sin embargo puede ser comprendida y confrontada por el entendimiento. Las repercusiones del enfrentamiento entre entendimiento e imaginación se van a observar también en Leibniz, cuya distinción entre verdades de hecho y verdades de razón excluye a la imaginación —al menos en el sentido de intermediario o camino entre los sentidos y el pensamiento— del verdadero conocimiento, ya que los sentidos no pueden ofrecer más que verdades particulares e individuales pero nunca la necesidad universal de las verdades de razón.[13] Las verdades de razón no pueden ser derivadas de los sentidos de ninguna manera,

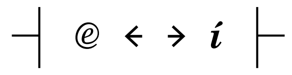
[12] Baruch Spinoza, *Ética,* p. 89.
[13] *Cf.* Gottfried Wilhelm Leibniz, *Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano*, p. 82; G. W. Leibniz, *Monadología*, p. 103.



por lo cual es necesario suponer que existen ideas innatas o principios de conocimiento que tenemos en la mente independientemente del cuerpo y las sensaciones, aunque no siempre seamos conscientes de ellas. Pero, en todo caso, la capacidad de apercibirnos de dichas verdades es lo que nos distingue de los animales y nos permite ir más allá de la imaginación hacia verdades necesarias.[14] En efecto, dice Leibniz, "Las consecuciones de los animales no son más que una sombra del razonamiento, es decir, no constituyen más que conexiones imaginarias".[15]

En contraste con todo lo anterior y en plena reacción ante ello, ya en el siglo XVIII, Hume y Kant van a dar un papel determinante a la imaginación en la obtención de conocimiento. En la vía crítica de la filosofía que dichos autores consolidan, como es sabido, se procede a la limitación de las facultades de conocimiento y, en especial, se limita el poder del entendimiento —por momentos ilimitado en las grandes filosofías del siglo XVII— que se le ha atribuido con respecto al conocimiento. Y bien puede hablarse de un poder ilimitado cuando el entendimiento, como supone Spinoza, puede entender y definir el absoluto o el infinito de infinitos que denomina Dios; puesto que no sólo define a Dios desde el inicio de su *Ética*, sino que en la proposición 47 afirma que "El alma humana tiene un conocimiento adecuado de la esencia eterna e infinita de Dios".[16] Si esto es así, se preguntan Hume y Kant, ¿por qué sucede que la metafísica, a pesar de ser una disciplina tan antigua, más que haberse consolidado como una ciencia exacta, que ofrece certezas indubitables y válidas para todos, se ha convertido en un compendio de afirmaciones muy diversas, en ocasiones contradictorias, que suelen estar sujetas a toda clase de debates y sospechas? ¿No será que el entendimiento es bastante más limitado de lo que se ha creído y que no es capaz de ofrecer certeza sobre estos asuntos? ¿Pero qué limitaría al entendimiento en lo que se refiere al conocimiento? Pues preci-

[14] G. W. Leibniz, *Monadología*, p. 99.
[15] G. W. Leibniz, *Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano*, p. 84.
[16] B. Spinoza, *op. cit.*, p. 92.



samente aquello que sería devaluado en mayor o menor medida por Descartes, Spinoza y Leibniz, a saber, la sensibilidad, y, en consecuencia la imaginación. Kant dirá que los conceptos puros del entendimiento no tienen significación alguna más que en su aplicabilidad a la experiencia, y esta aplicabilidad o referencia a una experiencia posible es determinada por los esquemas de la imaginación, que a su vez remiten a la sensibilidad. En estricto sentido no hay conocimiento de lo que no puede ser intuido por los sentidos, y el escaso conocimiento universal y necesario que puede ser obtenido depende de la imaginación en tanto que facultad de sintetizar lo diverso de la intuición según la unidad de las categorías. Pero su influyente antecesor, David Hume, había sido más radical. Para él, las mencionadas categorías no serían más que formas de la imaginación, formas racionales, privilegiadas y valiosas, pero no universales ni necesarias o *a priori*, que por lo mismo tienen una explicación en los hechos o la experiencia, y, en particular, en las costumbres de la imaginación.

Para David Hume "la imaginación es el juez último de todos los sistemas de filosofía".[17] A diferencia de la filosofía antigua, la filosofía moderna pretende evitar fantasías y apoyarse en los principios sólidos, permanentes y consistentes de la imaginación.[18] Pero no es que exista una facultad completamente racional e independiente de la sensibilidad, a saber, el entendimiento puro, cuyas operaciones asegurarían la certeza absoluta del conocimiento, subsumiendo a la imaginación según sus reglas o principios. Lo que sucede es que la imaginación tiene diversas formas de manifestación, siendo el entendimiento una de ellas. Si Descartes parece sostener que las operaciones de la imaginación, en su sentido positivo, en tanto que ayudante del entendimiento, son a fin de cuentas actos del entendimiento, Hume sostendrá que el entendimiento, aún en sus operaciones más abstractas y efectivas, es un acto de imaginación. La figura más perfecta

[17] T 1.4.4.1.
[18] T 1.4.4.2.

que podamos imaginar no carece de algún color; el razonamiento más abstracto tiene una motivación pasional; la idea más clara y distinta tiene un origen en la sensibilidad.

David Hume no ofrece una crítica explícita de la filosofía de Descartes, sin embargo, a partir de lo dicho es posible inferir algunas de las cosas que podría decir al respecto. Si bien Descartes reconoce en algunos pasajes que su concepción del mundo es un producto de su imaginación, por momentos parece olvidarse de ello y termina por convencerse de que es infalible y absoluta, lo que nunca puede predicarse de la imaginación. Descartes confundió a la imaginación con una facultad imaginada e imaginaria, que sería capaz de percibir las cosas tal como son en sí mismas y que tendría la garantía del conocimiento absoluto, a saber, el entendimiento puro. Dice Hume que "la imaginación, cuando se establece en un curso de pensamientos, es capaz de continuar aun cuando falta su objeto, y como una galera puesta en movimiento por los remos, se mantiene en curso sin necesidad de otro impulso".[19] Así, Descartes imaginó su propia capacidad de concebir clara y distintamente, y, llevado por su imaginación, amplió sus poderes y su rango de acción y terminó por atribuir existencia a un producto de su imaginación. Dirá Kant que "La ligera paloma, que siente la resistencia del aire que surca al volar libremente, podría imaginarse que volaría mucho mejor aún en un espacio vacío".[20]

[1] T 1.4.2.22.
[1] Immanuel Kant. *Crítica de la razón pura*, Introducción, III.

IV. Interlocuciones con Descartes desde el siglo XX

Ciencia y método. Una interlocución entre Descartes, Bachelard y Feyerabend



Miguel Adrián Sánchez Arrieta
Facultad de Filosofía y Letras-Universidad Nacional Autónoma de México
adrianarrieta1609@gmail.com

Resumen: Bachelard y Feyerabend arguyen que no son necesarios los métodos científicos como el propuesto por Descartes, pues impiden la libertad, la creatividad y el progreso del conocimiento científico. Este artículo bosquejará una interlocución entre estos filósofos sin otro fin que comprender críticamente la metodología cartesiana. Se explicará que el método de Descartes puede leerse, primero, como una normatividad racional de corte matemático bajo la cual operan las facultades cognitivas y, luego, como un proceso de verificación cuyos criterios de verdad son la claridad y la distinción. Se argumentará que la ciencia hipotético-deductiva cartesiana es una práctica metodológica que hace uso de hipótesis matemáticas dispuestas a verificarse por experiencias fiables. Concluiremos que Descartes presenta buenas razones para pensar que la ciencia demanda una metodología única.
Palabras clave: Progreso, anarquismo epistemológico, normatividad racional, criterios de verdad, fábulas (hipótesis).

Science and Method. An Interlocution Between Descartes, Bachelard, and Feyerabend

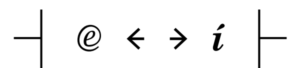
Abstract: *Bachelard and Feyerabend argue that scientific methods, like Descartes' methodology, are not necessary because they hinder scientific knowledge's creativity, freedom and progress. This article sketches an interlocution between these philosophers to understand, in a critical way, the Cartesian methodology. It explains how Descartes' method can be read as mathematical-rational normativity, which allow cognitive faculties work, and as a verification process whose criteria of Truth are clarity and distinctness. This work argues that Cartesian hypothetical-deductive science is a methodological practice that uses mathematical hypotheses, which are able to be verified by reliable experiences. To conclude, it is possible to say that Descartes has good reasons to think that science demands a unique methodology.*
Keywords: *Progress, epistemological anarchism, rational normativity, criterion of Truth, fables (hypotheses).*

Introducción

La metodología científica que René Descartes propuso en el siglo XVII ha sido objeto de discusión durante siglos en la filosofía y en las ciencias. Este filósofo francés concibió que la investigación científica es una actividad espiritual que requiere de un método para llevarse a cabo. Las verdades importantes para el espíritu exigen el recto uso de las facultades humanas. Dado que nos equivocamos frecuentemente, los investigadores necesitan de una serie de normas y criterios que les permitan ejecutar su labor con certeza e indubitabilidad.

Sin embargo, una nota común que caracterizaba a los filósofos de las ciencias del siglo XX era criticar el dogma que dicta que tanto la historia como la actualidad de la práctica científica son el resultado de una única metodología. Entre ellos, Gastón Bachelard y Paul K. Feyerabend establecieron parámetros de reflexión acerca del conocimiento y la ciencia incompatibles con la doctrina metodológica cartesiana. Ambos autores argumentan que una metodología única es perjudicial debido a que restringe la libertad de pensamiento de los científicos y disminuye su capacidad creativa para resolver problemas y descubrir dominios teóricos aún inexplorados.

La tesis de este ensayo sostiene que los planteamientos de Bachelard y Feyerabend no son adecuados para comprender la doctrina metodológica de Descartes. No considero que sus ideas sean erróneas o poco originales. Es un hecho que los aportes de ambos filósofos fueron de suma importancia para el desarrollo de la epistemología y la reflexión sobre las ciencias en el siglo pasado. Lo que intentaré defender es que la filosofía y la práctica de la ciencia cartesiana no pueden leerse bajo los términos que definen Bachelard y Feyerabend. El objetivo de la investigación es demostrar que Descartes presenta excelentes razones para pensar que la ciencia es fundamentalmente metódica. Aunado a lo anterior, se intentará sentar las bases de un diálogo o interlocución entre la obra cartesiana y la discusión actual sobre la práctica científica con el fin de ahondar en la cuestión del método.



1. *La cuestión del método científico. Tres perspectivas diferentes*

1.1. Bachelard: Fenomenotecnia y el progreso de la ciencia

Escribe Bachelard en *El problema filosófico de los métodos científicos* que la ciencia debe concebirse como "*progreso* del saber",[1] una actividad cuya nota esencial es la creatividad. En ese sentido, los filósofos de la ciencia no deberían empeñarse en establecer infinitos requisitos metodológicos, sino que deberían incentivar la proliferación de experimentos *fenomenotécnicos* que se coordinen en distintos dominios teóricos. La fenomenotecnia es "la garantía de crear científicamente *fenómenos completos*",[2] es decir, la fabricación de fenómenos inscritos en universos de objetos específicos. Para Bachelard, la ciencia es un pensamiento comprometido, una fuerza que avanza por medio de la experimentación fenomenotécnica hacia nuevas fronteras insospechadas hasta ahora.

Por lo anterior, Bachelard juzga que ya no es necesaria una metodología como la que defendió Descartes. Dicha aseveración no es producto de un premeditado desprestigio hacia la obra cartesiana, sino que proviene de un reconocimiento a la grandeza de ese pensamiento. De acuerdo con Bachelard, las reglas del método cartesiano son más que obvias, no por su simpleza, sino porque ellas representan la *cortesía del espíritu científico*: "Pero hoy las reglas del método cartesiano son obvias. Representan, […], la cortesía del espíritu científico; son, […], los hábitos evidentes del hombre bien educado".[3] Según el texto citado, la metodología de Descartes constituye un cuerpo de normas y habilidades bajo las cuales deberían ser formados todos los científicos en las universidades. Sin embargo, Bachelard juzga que las dificultades que actualmente sufre la ciencia no corresponden con las que Descartes encontró en su momento; un método

[2] Gastón Bachelard, "El problema filosófico de los métodos científicos", p. 36.
[3] *Ibid.*, *La filosofía del no*, p. 17.
[4] *Ibid.*, "El problema filosófico de los métodos científicos", p. 38.

no debería ser una colección de principios formativos, sino que debe constituirse como una herramienta que dirija a la ciencia en el camino del progreso.

Bachelard no desdeña la utilidad ni la necesidad de un método en las ciencias. La crítica que Bachelard esgrime contra la propuesta cartesiana se centra en el hecho de que es insuficiente una sola metodología en la actualidad de la ciencia. Declara Bachelard: "Se puede, por supuesto, señalar un método que se desgasta, un método que, contradiciendo la etimología, no anda. Pero la condena de un método entraña inmediatamente, en la ciencia moderna, la proposición de un método nuevo, de un joven método, de un método de jóvenes".[4] Métodos como el que propuso Descartes, son reemplazados por otros más eficientes en contextos determinados. Los investigadores no tienen que comprometerse con un solo método, sino que deben escoger los más convenientes para lograr sus objetivos y así colaborar activamente en el progreso de la ciencia.

1.2. Feyerabend: Anarquismo epistemológico, libertad y creatividad en la ciencia

Feyerabend, en su texto *Contra el método*, apunta que la práctica científica es la cumbre de un *ideal de racionalidad*, el cual busca establecer un conjunto fijo de reglas ciertas e infalibles que ayuden a discernir lo verdadero de lo falso, lo objetivo de lo subjetivo y lo racional de lo irracional.[5] En contra de lo anterior, el filósofo austriaco propone la idea de un *anarquismo epistemológico*, una perspectiva que abre "visiones diferentes, temperamentos y actitudes diferentes que darán lugar a juicios y métodos de acercamiento diferentes".[6] Con ello, Feyerabend busca negar la existencia de un método definitivo en las ciencias y propone la prolifera-

[5] *Ibid.*, p. 42.
[6] *Cf.* Paul Karl Feyerabend, *Contra el método*, p. 16.
[7] *Idem*.

ción de todos los recursos disponibles para acercarse por enfoques diferentes a la verdad.

En ese sentido, Feyerabend, bajo el famoso y criticado principio de *todo vale*, apela al uso creativo y libre de todos los elementos que puedan tenerse a la disposición en la práctica científica. Los investigadores dirigen sus trabajos en distintos campos teóricos sin la necesidad de atender todos los criterios y normas definidas por un método. Y tal situación es benéfica para la ciencia porque de esa manera ha sido posible llegar a conclusiones previstas en las investigaciones o explorar campos inhóspitos para el conocimiento.

En efecto, la postura de Feyerabend, similar a la de Bachelard, no sostiene que podemos prescindir definitivamente de la metodología en las investigaciones actuales. Lo que en realidad rechaza es la existencia y la necesidad de una metodología racional y única para la ciencia. De hecho, Feyerabend afirma que, según las necesidades y dificultades que presenta una investigación, se pueden utilizar uno o varios métodos que se piensen adecuados para lograr los cometidos propuestos: "Lo cual no vendrá a ser tan paradójico como parece siempre que mantengamos abiertas nuestras opciones y siempre que rehusemos sentirnos cómodos con un método particular, que incluya un conjunto particular de reglas, sin haber examinado las alternativas".[7]

1.3. Descartes: Epistemología, racionalidad y verdad

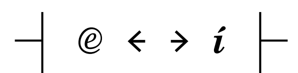
Las perspectivas que defendieron Bachelard y Feyerabend, como afirma la tesis de la investigación, son inadecuadas para analizar la doctrina del método de Descartes. Para el filósofo francés, es necesario establecer una única serie de reglas que sirvan de guía en la búsqueda del conocimiento científico racional y verdadero.

[8] *Ibid.*, p. 12.

Laura Benítez señala que el estudio de la exactitud, alcances, supuestos y aplicabilidad de la doctrina del método de Descartes implica el reconocimiento de un criterio de verdad y de un marco teórico. Dice Benítez que dicho marco es una *vía reflexiva*, esto es, un estilo de pensamiento que comprende varias escuelas, épocas, momentos históricos y autores que sustentan una serie de supuestos fundamentales. Son cuatro las vías reflexivas posibles: ontológica, epistemológica, crítica y metametodológica.[8] De acuerdo con Benítez, la preocupación metodológica de Descartes puede cifrarse en la vía de reflexión epistemológica, pues se erige como una empresa que busca tanto eliminar los obstáculos que impiden el correcto desarrollo del conocimiento (*pars destruens*) como establecer normas racionales que han de seguirse en la búsqueda de la verdad (*pars construens*).[9] Dice Ángeles Eraña que el proyecto central de toda epistemología es desarrollar una *normatividad* que prescriba procesos cognitivos adecuados para el conocimiento. Estas normas se extraen mediante el análisis de las facultades de cognición humana y están destinadas a evaluar la verdad y la racionalidad de un conjunto de ideas.[10]

Bajo el enfoque planteado, se puede entender la concepción del método que Descartes define en las *Reglas para la dirección del espíritu* (en adelante *Reglas*): "Reglas ciertas y fáciles gracias a las cuales el que las observe exactamente no tomará nunca lo falso por verdadero y llegará, sin gastar inútilmente esfuerzo alguno de la mente, sino siempre aumentando gradualmente la ciencia, al verdadero conocimiento de todo aquello que sea capaz".[11] De modo que la metodología cartesiana busca implementar una normatividad racional bajo la cual se puedan establecer los pará-

[9] *Cf.* Laura Benítez, *Descartes y el conocimiento del mundo natural*, pp. 1-21.
[10] *Cf. Ibid.*, p. 12.
[11] *Cf.* Ángeles Eraña Lagos, "Racionalidad, agencia cognoscitiva y normatividad epistémica", pp. 35-37.
[12] René Descartes, AT X, Regla IV, 371-372. La traducción de las *Reglas* que se ha empleado en este trabajo corresponde con la elaborada por Luis Villoro; *vid.* R. Descartes, *Reglas para la dirección del espíritu*, trad. Luis Villoro, Est. Intro. y bibliog. de Cirilo Flórez Miguel, Madrid, Gredos, 2010 (Grandes Pensadores).



metros de operación de la cognición humana. Asimismo, el método de Descartes quiere estipular una serie de criterios que garanticen la verdad de las ideas. En las siguientes secciones se estudiarán las normas de racionalidad y los criterios de verdad que comprende el método de Descartes. Ello, en virtud de caracterizar adecuadamente la ciencia hipotética-deductiva cartesiana, ejemplificada en la *fábula* de *El mundo o tratado de la luz* (en adelante *El mundo*).

2. *El método cartesiano como normatividad racional*

Afirma Benítez que las *Reglas* son el núcleo de la epistemología cartesiana, pues es un intento por fundar el conocimiento verdadero en la estructura racional de la mente.[12] Dicha obra se centra en la *sabiduría humana* o *ciencia*, a la cual le "*Conviene ocuparse sólo de aquellos objetos, cuyo conocimiento cierto e indudable, nuestra mente parece capaz de alcanzar*".[13] Según Descartes, los patrones de racionalidad del conocimiento científico deben ser la *certeza* y la *indubitabilidad*. Entre las ciencias, solo la aritmética y la geometría cumplen con dichos paradigmas del conocimiento. Esta caracterización del saber obedece a la intención de instaurar a la matemática como la norma de la racionalidad: "Que debe haber una ciencia general, que explique todo aquello que puede preguntarse acerca del orden y la medida no adscrito a ninguna materia especial, […] llamada *matemática universal*".[14] Apunta Alejandra Velázquez que la *matemática universal* es la forma por la cual se compone y opera el pensamiento científico.[15] Toda ciencia, para ser considerada como tal, debe cumplir con las normas y reglas matemáticas del conocimiento.

[13] *Cf.* L. Benítez, "Sistematicidad en René Descartes", pp. 43-44.
[14] R. Descartes, AT X, Regla II, 362.
[15] *Ibid.*, AT X, Regla IV, 377.
[16] *Cf.* Alejandra Velázquez Zaragoza, "El método cartesiano: método y geometría de coordenadas", p. 6.

Siguiendo a Velázquez, el carácter matemático de la ciencia cartesiana corresponde con el tránsito que aconteció en el siglo XVII del pensamiento sustancial al pensamiento funcional.[16] Eso significa que Descartes ya no considera que el conocimiento racional se obtenga de la esencia intrínseca de las cosas, sino de la investigación acerca de las relaciones posibles entre objetos. Se dice en *Reglas*: "Todas las cosas, en la medida en que pueden ser útiles a nuestro propósito, cuando no consideramos sus naturalezas aisladamente, sino que las comparamos entre sí, a fin de que puedan conocerse las unas por las otras".[17]

Dado el carácter funcional del conocimiento, el punto central de la epistemología cartesiana son las *series numéricas* o *inducciones*, cada una de las cuales es una teoría de relaciones entre cosas. Ellas deben ser ordenadas, suficientes y componerse por dos clases de elementos, a saber; lo *absoluto* es el primer elemento de una serie y contiene la naturaleza pura y simple de las cosas; y los *relativos* son los elementos subsiguientes al primero y sirven como explicación o prueba de aquello en cuestión.[18]

La reflexión metodológica tiene que establecer una normatividad racional que comprenda reglas generales que estipulen cuáles facultades son apropiadas para la elaboración y comprensión de las series numéricas o inducciones. En virtud de esta tarea, Descartes piensa al conocimiento como una *fuerza* ejercida por el espíritu, quien cuenta con cuatro procesos cognitivos para lograr su cometido: entendimiento, memoria, sentidos e imaginación.[19] A su vez, el entendimiento tiene dos facultades, la *perspicacia*, esto es, la capacidad de obtener una *intuición* distinta de cada cosa, y la *sagacidad*, es decir, la capacidad de *deducir* hábilmente unas cosas de otras.[20]

[17] *Cf. Ibid.*, pp. 2-3.
[18] R. Descartes, AT X, Regla VI, 381.
[19] *Cf. Ibid.*, AT X, Regla VI, 381-392.
[20] *Cf. Ibid.*, AT X, Regla XII, 411.
[21] *Cf. Ibid.*, AT X, Regla IX, 400.




La *intuición* es definida por Descartes como "una concepción del puro y atento espíritu, tan fácil y distinta, que no quede en absoluto duda alguna respecto de aquello que entendemos".[21] Según Desmond Clarke, la intuición cartesiana busca obtener *naturalezas simples*, es decir, conceptos inanalizables y autoevidentes en términos de los cuales se analicen y garanticen otros subsiguientes. Entretanto, la *deducción* cartesiana es "Todo aquello que se sigue necesariamente de otras cosas conocidas con certeza".[22] Declara Clarke que la deducción es un procedimiento inferencial que extrae explicaciones y pruebas que justifican las intuiciones. De modo que los elementos absolutos de las series numéricas se obtienen mediante *intuición* y los relativos se extraen por *deducción*.[23]

Afirma Salvio Turró que la intuición y la deducción se distinguen la una de la otra por el uso que le da cada una a la memoria: la intuición es pura comprensión intelectual y la deducción es el proceder mnemotécnico.[24] La memoria es un receptáculo de concepciones y sensaciones que entra en operación cuando hay un término que requiera explicación y prueba. Por el contrario, la intuición acontece como si una luz iluminara de certeza e indubitabilidad a la razón, de modo que lo intuido le surge al espíritu inmediatamente.

Según lo dicho, la posición de Feyerabend, la cual plantea que no hay un método definitivo que gobierne a las ciencias y que, por ello, el investigador cuenta con una variedad amplia de recursos de todo tipo que estimulan la creatividad en su actuar, se aleja de comprender la doctrina metodológica cartesiana. Efectivamente, en términos de Feyerabend, Descartes busca un ideal de racionalidad, pues argumenta que la ciencia puede alcanzar la verdad solo en la medida en que sus procedimientos acaten una normatividad. El método, entendido como normatividad racional, comprende el uso adecuado de las facultades del espíritu en operaciones

[22] *Ibid.*, AT X, Regla III, 368.
[23] *Ibid.*, AT X, Regla III, 369.
[24] *Cf.* Desmond Clarke, *La filosofía de la ciencia de Descartes*, pp. 66-84.
[25] *Cf.* Salvio Turró, *Descartes. Del hermetismo a la nueva ciencia*, p. 277.

apropiadas para ellas con el objeto de concretar el cometido del conocimiento científico. Bajo la perspectiva cartesiana, la elaboración de las enumeraciones científicas sólo es posible cuando el entendimiento opera, con el apoyo de la memoria, mediante la intuición y deducción.

Queda ahora definir el papel de los sentidos y la imaginación en la filosofía cartesiana. El uso de estas facultades es relativo a la implementación, verificación y comprobación de las teorías científicas en la experiencia. Por lo cual, su análisis corresponde a la sección de la ciencia hipotético-deductiva.

3. *El método cartesiano como criterio de verdad*

Se había indicado que la reflexión metodológica cartesiana implica el reconocimiento de un proceso de verificación bajo el cual sea posible decidir la verdad o la falsedad de una idea. De acuerdo con ello, el método cartesiano debe ser entendido como una herramienta racional necesaria en la búsqueda de la verdad. Esta búsqueda es posible porque el espíritu humano posee las cualidades adecuadas para concretarla. El criterio de verdad cartesiano se encuentra establecido en el *Discurso del método* (en adelante *Discurso*): "No admitir como verdadera cosa alguna, como no supiese con evidencia que lo es; es decir, evitar cuidadosamente la precipitación y la prevención, y no comprender en mis juicios nada más que lo que se presentase tan clara y distintamente a mi espíritu, que no hubiese ninguna ocasión de ponerlo en duda".[25] Según Luis Villoro, el criterio de verdad que ofrece Descartes contempla dos facetas: una negativa y otra positiva. La faceta positiva afirma que hay que aceptar por verdadero aquello que se *presente clara* y *distintamente*, mientras que la face-

[26] R. Descartes, AT VI, 18. La traducción del *Discurso* que se ha empleado en este trabajo corresponde con la elaborada por Manuel García Morente; *vid*. Descartes, René, *Discurso del método*, trad. Manuel García Morente, Est. Intro. y bibliog. de Cirilo Flórez Miguel, Madrid, Gredos, 2010 (Grandes Pensadores).

ta negativa requiere abandonar los prejuicios, esto es, todos los juicios no fundados en la *evidencia*.[26]

En cuanto a la fase negativa, Villoro comenta que Descartes entiende a los *prejuicios* como aquellas opiniones cuyo asentimiento se otorga sin antes evaluarlas de acuerdo a un proceso de verificación que determine su verdad o falsedad.[27] Los prejuicios se originan en la costumbre, opinión ajena, inclinación natural y en la oscuridad de los sentidos.[28] Aunado a ello, en las *Reglas*, Descartes piensa que las fuentes de la falsedad provienen de un empleo erróneo del entendimiento y de la sensibilidad.[29] Por consiguiente, la fuente de la incertidumbre del saber humano es la carencia de una doctrina metodológica que contemple entre sus labores la verificación de la verdad o falsedad de un juicio.

Siguiendo a Villoro, en lo que se refiere a la fase positiva, el paso de los prejuicios a las ideas claras y distintas sólo es posible encontrando la *evidencia* que efectivamente verifique una idea. Para Descartes, lo *evidente* es aquello que se presenta de modo inmediato al espíritu, sin intermediarios y sus notas son la claridad y la distinción. En lo que respecta a la *claridad*, es lo que se encuentra presente y patente; es lo abierto que sale al encuentro de forma inmediata. Lo claro es lo que se abre a sí mismo a la mirada del espíritu. Y la *distinción* se refiere a una operación que delimita el contenido de lo evidente.[30]

En *Reglas*, Descartes afirma que lo evidente son las naturalezas simples, ya que ellas son conceptos y proposiciones que iluminan al espíritu con certeza e indubitabilidad. Bajo esta premisa y de acuerdo con lo expuesto, puede entenderse que lo claro y lo distinto, aquello presente a los ojos del espíritu, se obtiene mediante el procedimiento de la intuición.[31] Afirma Villoro que la intuición cartesiana no es susceptible al error, pues ella está siempre referida a lo verda-

[27] *Cf.* Luis Villoro, *La idea y el ente en la filosofía de Descartes*, p. 13.
[28] *Cf. Ibid.*, p. 14.
[29] *Cf.* R. Descartes, AT VI, 1-11.
[30] *Cf. Ibid.*, AT X, 364-365.
[31] *Cf.* L. Villoro, *op. cit.*, pp. 14-15.
[32] *Cf.* R. Descartes, AT X, Regla VI, 381-382.

dero. En ese sentido, la *verdad* en la filosofía cartesiana es la presencia inmediata de los objetos.[32]

De acuerdo con esta perspectiva, lo evidente solo se ofrece al investigador si realiza su labor en conformidad al método establecido. Solo el uso racional de la razón, con su normatividad implícita, puede asegurar la obtención de verdades claras y distintas. En el pensamiento de Descartes, el camino a la verdad únicamente se encuentra en la racionalidad.

Ahora bien, juzgo que la perspectiva de Bachelard sobre las doctrinas metodológicas es inadecuada para examinar la reflexión que elabora Descartes sobre la verdad. Bachelard insiste en que el progreso y la verdad en la ciencia yace en la fabricación de fenómenos experimentables —fenomenotecnia—. En cambio, lo que sostiene el autor del *Discurso* es que lo verdadero es la mostración inmediata de lo presente. Para Descartes, la verdad de los fenómenos no se crea, como plantea Bachelard, sino que ella sale al encuentro de la razón. Eso no implica que el espíritu sea pasivo con respecto al conocimiento. Por el contrario, como se argumentará en la siguiente sección, la ciencia hipotético-deductiva cartesiana es la expresión del esfuerzo del espíritu por conocer.

4. *La ciencia hipotético-deductiva y la* fábula del mundo *de Descartes*

El proyecto cartesiano por normalizar metódicamente a la razón humana tiene por intención elaborar una ciencia de los cuerpos físicos. Si se busca que el entendimiento perciba tales cuerpos, es necesario el uso adecuado de los sentidos y de la imaginación. En estos términos, la ciencia hipotéticodeductiva de Descartes se compone de hipótesis especulativas con experiencias perceptuales fiables.[33]

[33] *Cf.* L. Villoro, *op. cit.*, p. 16.
[34] *Cf. Ibid.*, p. 38.

De acuerdo con Clarke, la sensación cartesiana opera metódicamente en conformidad a una teoría mecánica formulada en *El mundo*: "Es cierto que no podríamos percibir ningún cuerpo si no fuera causa de algún cambio en los órganos de nuestros sentidos".[34] Es decir, la condición necesaria para cualquier sensación es el contacto físico entre el objeto en cuestión y el órgano sensitivo adecuado. El efecto de una sensación es transmitido por el sistema nervioso al cerebro, generando así una representación objetiva.[35] La imaginación apoya al entendimiento y a los sentidos concibiendo imágenes para que el cerebro pueda disponer representaciones de ellas.[36]

Como apunta Turró, la teoría cartesiana de la sensación cuestiona la correspondencia entre lo percibido y lo real, ya que apunta a la diferencia entre el orden epistemológico y el ontológico. Dice Descartes en las *Reglas* "Cada cosa debe ser considerada de diferente manera cuando hablamos de ella en orden a nuestro conocimiento y cuando hablamos en orden a su existencia real".[37] No es evidente que la sensación efectivamente refiera lo que existe fácticamente, debido a que ella está condicionada por su propensión al error.[38]

Por lo tanto, dadas las dificultades que supone traducir lo ontológico al terreno de la epistemología, la humilde tarea de la ciencia es suponer y postular entidades para extraer de ellas hipótesis susceptibles al tratamiento matemático. Eso significa que el mundo y la naturaleza deben estudiarse *como si* estuvieran dispuestas de cierta forma. La expresión *como si* señala que la ciencia tiene que partir de hipótesis explicativas. Eso significa que el espíritu buscará explicar al mundo de acuerdo con sus propias capacidades, *como si*

[35] R. Descartes, AT XI, 21. La traducción de *El mundo* que se ha empleado en este trabajo corresponde con la elaborada por Laura Benítez; *vid*. R. Descartes, *El mundo o Tratado de la luz*, Est. intro., trad. y notas de Laura Benítez, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 1986 (Estudios Clásicos).
[36] *Cf.* D. Clarke, *op. cit.*, pp. 42-43.
[37] *Cf.* R. Descartes, AT X, Regla XII, 416-417.
[38] *Idem*.
[39] *Cf.* S. Turró, *op. cit.*, p. 309.

fuera de cierta forma imaginada, pero nunca pensando en describirlo *tal cual es*.

En ese sentido, Descartes concibe a su física como una *fábula del mundo*: "Me limitaré a proseguir la descripción que he comenzado *como si* no tuviera otra intención que la de contarles una fábula".[39] La fábula es una hipótesis elaborada en conformidad a la normatividad matemática del entendimiento y se encuentra dispuesta a ser confirmada por los sentidos. No obstante, apunta Benítez que, gracias a la distinción cartesiana entre lo epistémico y lo ontológico, estas hipótesis explicativas no logran la certeza e indubitabilidad con la que sí cuentan la aritmética y la geometría. La certeza de las ciencias físicas es *moral*; las fábulas son contingentes y relativas al mundo que tratan de explicar.[40]

Por lo tanto, la forma de llevar a cabo la práctica científica que propone Descartes no se encuentra sujeta a las consideraciones hechas por Bachelard y Feyerabend. Una ciencia de los cuerpos físicos requiere necesariamente de una metodología única que estipule el correcto uso de las facultades intelectuales y sensibles con el objetivo de postular y comprobar hipótesis explicativas de corte matemático. Bajo el enfoque propuesto, la filosofía de Descartes concibe una ciencia metódica en su parte destructiva (*pars destruens*) y constructiva (*pars construens*): es necesario que el investigador reconozca sus limitaciones y que al mismo tiempo trabaje con aquello que se le presenta a su espíritu de manera tal que pueda esquematizar matemáticamente una hipótesis explicativa.

Siguiendo el apunte de Jesús Martínez Velasco, la investigación científica que opera por hipótesis, tal y como la piensa Descartes, puede considerarse como una aventura intelectual. Es la idea de una ciencia que procede mediante fábulas o hipótesis explicativas dispuestas a ser confirmadas. Así puestas, las hipótesis son marcos teóricos que

[40] R. Descartes, AT XI, 48.
[41] *Cf.* L. Benítez, "La querella de los principios", pp. 6-7.

interrogan y descubren al mundo en cierta forma y sentido. La ciencia cartesiana y su metodología no se reducen a una colección de *modales del buen científico*, como afirma Bachelard, sino que es un esfuerzo intelectual que progresa metódicamente en el descubrimiento del mundo. Por consiguiente, Descartes, a pesar de lo dicho por Bachelard y Feyerabend, logra incentivar el uso creativo y normativo de la razón para elaborar constantemente hipótesis de carácter matemático que describan las relaciones entre los elementos de un determinado dominio teórico, siempre con vistas a verificar su verdad. En caso de ser falsas, no queda otro remedio que formular nuevas hipótesis hasta que alguna de ellas satisfaga nuestros criterios. Según lo cual, se puede considerar a Descartes como un filósofo actual y relevante en la discusión sobre la ciencia hoy en día, pues su pensamiento es fructífero para poner en perspectiva una práctica científica audaz.[41]

A modo de conclusión

La tesis que me propuse demostrar en este ensayo sostiene que los planteamientos acerca de la cuestión del método que elaboraron Bachelard y Feyerabend son inadecuados para analizar la doctrina metodológica de Descartes. En virtud de ello busqué exponer las razones que esgrime Descartes para pensar que la ciencia requiere de una metodología única. Mi intención era establecer las condiciones de una interlocución entre los mencionados filósofos con la finalidad de comprender correctamente la cuestión del método científico.

Primero, se explicaron las objeciones que Bachelard y Feyerabend plantean en contra de las doctrinas metodológicas. Bachelard propone una fenomenotecnia, un ejercicio científico creativo por el cual se elaboran fenóme-

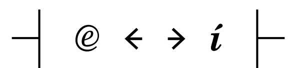
[42] *Cf.* Jesús Martínez Velasco, "Bachelard, Popper y el compromiso racionalista de la ciencia", p. 78.

nos experimentables. La principal razón para evitar las metodologías es que ellas estropean la proliferación de ideas e impiden el progreso del conocimiento científico. Por su parte, Feyerabend argumenta a favor de un anarquismo epistemológico, bajo el lema de *todo vale*, que consiste en la libertad de hacer uso de todos los recursos que el investigador considere necesarios para llegar a los fines previstos o descubrir inexplorados dominios teóricos. Así sería posible remplazar los ideales de racionalidad por filosofías que pugnen por la libertad y la creatividad de los científicos.

Luego, se presentó la propuesta metodológica de Descartes, quien estableció que un método debe guiar a los investigadores en el camino seguro del conocimiento científico racional y verdadero, pues es la herramienta teórica y práctica por antonomasia de la ciencia. Se analizó al método en dos sentidos; primero, como una normatividad que propone un modelo de racionalidad matemático y, luego, como un procedimiento de verificación que responde a los criterios de claridad y distinción.

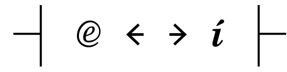
En tercer lugar, se dijo que Descartes buscó que su metodología establezca una ciencia de cuerpos físicos. Ello lo logró combinando los resultados de las operaciones del entendimiento con datos fiables de los sentidos. Por lo que la física cartesiana es hipotético-deductiva, una ciencia que elabora supuestos de carácter matemático para ser puestos a prueba mediante experiencias adecuadas. La *fábula del mundo* de Descartes es una expresión de esta clase de ciencia. No obstante, las hipótesis, al ser relativas al mundo que explican, carecen de certeza e indubitabilidad. La falibilidad inherente al conocimiento es una excelente razón para reafirmar la necesidad de un método único que sea consciente de los límites y del uso apropiado de nuestras facultades cognitivas.

Finalmente, se dio cuenta de que las hipótesis, o fábulas, son ideas nuevas creadas por el intelecto humano con el fin de relacionar diversos objetos inscritos en un campo teórico específico. A su vez, funcionan como mecanismo de apertura



de mundos, es decir, modos por los cuales observar, interrogar y otorgar significado a la experiencia. Así entendida, la ciencia cartesiana es una aventura intelectual que entrega todos sus esfuerzos a la labor de descubrir metódicamente al mundo físico.[42]

[1] Investigación realizada gracias al Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la UNAM IN401620 "El papel de la hipótesis en el desarrollo del conocimiento y de la filosofía natural, ss. XVII y XVIII. Antecedentes y prospectivas". Agradezco a la DGAPA-UNAM la beca recibida.



Principios de la ética cartesiana



Luis Ramos-Alarcón Marcín
UACM
luisramosalarcon@gmail.com

Resumen: René Descartes busca los principios de la naturaleza física para poder usarla en nuestro beneficio. Para ello, busca principios, reglas o patrones de conducta tanto en la naturaleza como en los seres humanos. Esto será estudiado por el autor en la primera sección del capítulo. Pero la búsqueda cartesiana devela el problema de la voluntad de poder, a saber: el querer que no se detiene con lo que le es dado, sino que busca superar esos límites e ir más allá de lo dado. Así, a pesar del objetivo que se propone la obra cartesiana, en la segunda sección de este capítulo el autor preguntará acerca de los principios que Descartes propone para la moral, primero la moral provisional y después la moral que propone a Elisabeth de Bohemia.
Palabras clave: Bien, ética, filosofía moral, invención, moral provisional, normas morales, principios, prudencia, sabiduría, salud.

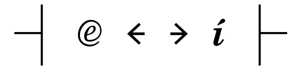
Principles of Cartesian Ethics

Abstract: *René Descartes seeks the principles of physical nature to use them to our advantage. To do so, he searches for principles, rules, or patterns of behavior both in nature and in humans. This is studied in the first section of the paper. But the Cartesian search reveals the problem of the will to power, namely: the will that does not stop with what is given to it but rather seeks to overcome those limits and go beyond what is given. Thus, despite the objective proposed by the Cartesian philosophy, in the second section of this paper, the author will ask about the principles that Descartes proposes for morality, first provisional morality, and then the morality that he proposes to Elisabeth of Bohemia.*
Keywords: *Good, ethics, moral philosophy, invention, provisional morality, moral norms, principles, prudence, wisdom, health.*

Introducción

Cada filósofo tiene un problema principal a resolver y ese problema nos sirve como llave para entender su filosofía. En el caso del filósofo francés René Descartes, el principal problema es conocer los principios de la naturaleza material para poder usarla en nuestro beneficio, a través de la medicina y la mecánica, por ejemplo.[1] Para ello, busca principios, reglas o patrones de conducta tanto en la naturaleza como en los seres humanos. Esto lo veremos en la primera sección de este capítulo. Pero la búsqueda cartesiana devela el problema de la voluntad de poder, a saber: el querer que no se detiene con lo que le es dado, sino que busca superar esos límites e ir más allá de lo dado. Así, a pesar del objetivo que se propone la obra cartesiana, en la segunda sección de este capítulo preguntaré acerca de los principios que él propone para la moral, primero la moral provisional y después la moral que propone a Elisabeth de Bohemia. Me interesa pensar a los autores como arquitectos que toman piezas y herramientas de las construcciones de otros arquitectos, pero que las reutilizan de distinta manera para construir nuevos edificios. De ahí que lo importante sea la construcción en la que se ubican los autores, aquello que ellos llaman "realidad", con sus problemas y soluciones, costumbres y aberraciones, una realidad que es una construcción más. Pero con esto no digo que sea una ilusión o una ficción: es algo construido y sólo pueden moverse en el mundo en cuanto lo hacen a través de esa construcción; por seguir con la metáfora del edificio, la construcción posibilita subir fácilmente al nivel de arriba si hay escaleras o ascensores; pero si no los hay, subir de nivel será extremadamente difícil.

[2] En una epístola al Marqués de Newcastle (octubre de 1645), Descartes afirma que el objetivo de sus investigaciones siempre ha sido la conservación de la salud. *Cf.* AT IV, 329. Cf. Joan-Lluís Llinàs, "Sobre la correspondencia entre Descartes y el Marqués de New Castle. La cuestión de la sensación y el pensamiento animal".



1. Los principios en la filosofía de *Descartes y la moral*

En el prefacio de sus *Principios de la filosofía*, Descartes define a la filosofía como el estudio de la sabiduría. Y dice que:

> por Sabiduría no sólo hemos de entender la prudencia en el obrar, sino un perfecto conocimiento de cuanto el hombre puede conocer, bien en relación con la conducta que debe adoptar en la vida, bien en relación con la conservación de la salud o con la invención de todas las artes; que para que este conocimiento sea tal, es necesario que sea deducido de las primeras causas, de suerte que, para intentar adquirirlo, a lo cual se denomina filosofar, es preciso comenzar por la investigación de las primeras causas, es decir, de los Principios; que estos Principios deben satisfacer dos condiciones: de acuerdo con la primera han de ser claros y tan evidentes que el espíritu humano no pueda dudar de su verdad cuando atentamente se dedica a examinarlos; de acuerdo con la segunda, el conocimiento de todas las otras cosas ha de depender de estos principios, de modo que pudieran ser conocidos sin que las otras cosas nos fueran conocidas, pero no a la inversa, éstas sin aquellos.[2]

Pues bien, a continuación tendremos oportunidad de revisar cuatro temas mencionados en este largo pasaje: primero, la relevancia de los principios de la filosofía según Descartes; segundo, la relación entre esos principios y la moral; tercero, la moral provisional propuesta por Descartes; cuarto, la moral cartesiana.

Empecemos con la relevancia de aclarar los principios de la filosofía. En este pasaje Descartes dice que Sabiduría es tener un perfecto conocimiento de todo cuanto podemos llegar a conocer los seres humanos. El filósofo francés dice que sólo Dios es perfectamente sabio, pues sólo él tiene un

[3] Carta de Descartes al traductor al francés de sus *Principios de la filosofía*, pp. 7-8; AT, IX-II, 2. Sigo la edición y traducción de Guillermo Quintás en René Descartes, *Los principios de la filosofía*, Madrid, Alianza, 1995.

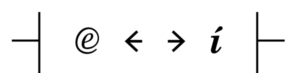
conocimiento completo de la verdad de todas las cosas.[3] Cabe decir que Descartes entiende por verdad la correspondencia entre una idea y el objeto que esa idea representa; es decir, una idea es verdadera cuando existe o existió en la realidad el objeto representado por ella. Sin embargo, el ser humano puede conocer precisamente los principios que se encuentran en la base tanto de la moral, como del conocimiento y uso de la naturaleza; esto último es a lo que se refiere Descartes "con la conservación de la salud o con la invención de todas las artes". Estamos en el siglo XVII, y el término "artes" no debemos entenderlo como lo hacemos hoy en día; en tiempos de Descartes se refiere a las distintas técnicas y artefactos para nuestro beneficio. Veamos primero el conocimiento y uso de la naturaleza, y luego veremos la moral.

La búsqueda de las leyes de la naturaleza es propia de lo que conocemos como ciencia moderna. Por ejemplo, Francis Bacon ya se había propuesto antes de Descartes la tarea de buscar las leyes de la naturaleza y había criticado a los teólogos por querer detener esa búsqueda.[4] Asimismo, Bacon identificaba cuatro obstáculos que todos los seres humanos enfrentábamos para tener un verdadero conocimiento de esas leyes; a saber: la misma naturaleza humana; nuestros lenguajes; las escuelas filosóficas y nuestra subjetividad. Pero lo importante era lanzarnos a hacer experimentos y, por inducción, identificar las leyes que causaban los fenómenos naturales. No olvidemos que Bacon muere por la neumonía que coge cuando experimentaba con pollos al congelarlos en la nieve —pleno invierno, en su casa a las afueras de Londres.

Es diferente el camino que Descartes sigue. Antes de saltar a hacer los experimentos, considera que debemos aclarar cuáles son los principios que posibilitan nuestro pensamiento. Pareciera que se trata de dos cosas diferentes:

[4] *Idem. Cf.* Luis Ramos-Alarcón, "Representación y sustancia en Descartes y Spinoza. Percepción, idea y representación en las *Meditaciones metafísicas* de Descartes".

[5] Sobre Francis Bacon, ver el volumen L. Benítez y L. Ramos-Alarcón, *Ciencia e imaginación en Francis Bacon. Cf.* Francis Bacon, *Novum Organum*, en *La gran restauración*, I, aforismos 38-44, 89, 100.

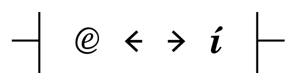


por una parte, estaría lo que sucede con nuestro pensamiento y, por otra, las leyes de la naturaleza. Pero para Descartes —y en esto lo seguirá toda la filosofía moderna— lo segundo presupone lo primero. Después de todo se trata de encontrar conocimiento útil para que nosotros lo utilicemos. Ya con Maquiavelo y Descartes queda claro que no tiene sentido buscar un conocimiento que no sea útil, que no vayamos a utilizar. Así, la propuesta de Descartes tiene sentido porque si no sabemos cómo utilizar los principios para pensar, entonces de nada nos sirve tener los principios de la naturaleza; es más, ni siquiera nos daríamos cuenta de cuándo tendríamos esos principios.

Para Descartes, esta búsqueda de los principios sigue el orden de la demostración geométrica. Una demostración geométrica es aquella que justifica proposiciones a partir de ciertas definiciones y axiomas. Según este modelo argumentativo, no es posible demostrar una proposición sin principios. Para Descartes, hay ciertos principios grabados en nuestra mente que nos permiten pensar las cosas; así, los principios permiten conocer las leyes de la naturaleza, y éstas permiten conocer los fenómenos naturales, predecirlos y provocarlos. Por lo tanto, se le muestra como fundamental la tarea de aclarar los principios.

¿Qué relación tienen las leyes de la naturaleza con la moral? Si bien el principal interés de Descartes es la naturaleza física, el procedimiento que está siguiendo para identificar las leyes de la naturaleza requiere un desarrollo detallado de la metafísica; esto es, de los principios que posibilitan todo pensamiento y toda existencia. Y al hacer este trabajo, Descartes choca con las distintas escuelas filosóficas, antes que nada con la teología y escolástica de corte aristotélico-tomista.[5] Aquí no nos detendremos a aclarar ese choque. Pero sí nos interesa aclarar la relación entre la metafísica y la ética para Descartes, que se da a través de los principios metafísicos que Descartes considera encontrar

[6] Ver Igor Agostini, "El axioma de causalidad, como condición de posibilidad de la teoría de la creación de las verdades eternas en Descartes", pp. 87 ss.

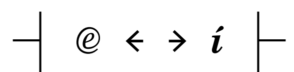


grabados en nuestra alma. Pues afirmará que esos principios son la base del conocimiento de toda realidad, sea mental o *extramental*; es decir, cosas fuera de nuestra mente.[6]

Descartes pone una interesante analogía con la arquitectura: las ideas que hemos aprendido desde pequeños, en la familia, en la escuela, en los distintos medios a nuestro alcance, asemejan nuestra mente a un edificio muy caótico que ha sido reformado por mucha gente con diferentes intereses; así, unos ampliaron una cocina, otros hicieron más habitaciones, unos partieron la cocina a la mitad e hicieron una nueva habitación, otro puso en medio un baño, casi no hay pasillos, etcétera; al cabo de los años, el edificio es muy caótico, incómodo, feo, sin ventilación, dificulta mucho la circulación, y muchos espacios no tienen sentido. Es más, ¿quién no ha visto edificios que terminan colapsando por un terremoto? Entonces, ¿qué hacer ante ese edificio? La recomendación cartesiana es clara: derrumbarlo y construir uno nuevo, desde cero, desde los cimientos. Y para realizar una buena construcción tenemos que poner unos buenos cimientos. Los cimientos dan la fortaleza a la construcción para que pueda soportar terremotos y tempestades, así como para construir sobre él. Los principios de la filosofía cumplirán la función de los cimientos del pensamiento, para que podamos construir pensamientos sólidos, indudables, sobre los cuales podamos construir nuevos pensamientos sólidos. Esto no es una mera analogía, sino que se trata de la descripción del concepto de fundamento; esto es, aquello sobre lo que se basará todo. Para Descartes, la filosofía escolástica de corte aristotélico-tomista es un complejo y viejo edificio, con cientos de habitaciones, pero que no sirve para albergar a nadie, que no explica la nueva realidad que se vive desde el siglo XVI, ni permite predecir la naturaleza y utilizarla en nuestro beneficio.

Ahora, para poder conocer los fundamentos o principios del pensamiento, Descartes propone en su *Discurso del mé-*

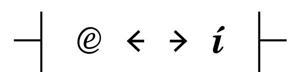
[6] Sobre esta cuestión, remito al lector a nuestro "Representación y sustancia en Descartes y Spinoza", pp. 177 ss., y "Alma y naturaleza en Descartes, Locke y Spinoza", pp. 15 ss.



todo cuatro pasos. Recordemos que un *método* es un procedimiento con ciertos pasos que no se deben de saltar, sino seguir de manera detallada. El primer paso del método cartesiano es la *duda metódica*, que consiste en dudar acerca de todas aquellas ideas de las que nos estamos totalmente ciertos y convencidos. Debemos de aclarar la relevancia de la duda. Hagamos brevemente este ejercicio. No dudo de que ahora mismo pienso que estoy leyendo estas palabras en un libro. Lo que dudo es que realmente ahora existan estas palabras escritas. Es decir, lo que pongo en duda es que existan los objetos de mis representaciones. ¿Cómo puedo saber si realmente existen estas palabras que leo en un libro? Para hacer este ejercicio, estamos realizando la siguiente operación: tomamos distintas representaciones —en este caso, las de las palabras impresas en un libro—, y separamos sujeto y objeto; esto es, analizamos la representación y separamos al sujeto cognoscente y al objeto representado; es decir, ponemos en duda la correspondencia entre el objeto representado por mi idea y un objeto existente fuera de mi mente. Esta diferencia es lo que Descartes llamará realidad objetiva y realidad formal. Mis ideas son mías, yo las pienso, pero éstas representan algo como si estuviera fuera de mí, frente a mí, una presencia, que es precisamente lo que no sé si exista.

Este primer paso del método cartesiano trabaja a través del ejercicio de la voluntad:[7] según este paso, yo analizo voluntariamente mis propias representaciones, separando las representaciones como ideas y sus objetos representados. Para fortalecer aún más esta separación, Descartes recurre al supuesto de un genio maligno que me engaña sobre la correspondencia entre mis ideas y sus objetos. De ser así, yo tendría que suspender mi juicio acerca de la existencia o inexistencia de todos los objetos de mis representaciones.

[7] En lo que sigue sobre los cuatro pasos del método cartesiano, *cf.* René Descartes, *Discurso del método*, II, AT, VI, 18-22; y las tres primeras *Meditaciones*, AT, VII, 17-52. Sobre el concepto de voluntad en Descartes, ver Laura Benítez, "La voluntad en las *Meditaciones* y los *Principios* de René Descartes", pp. 97 ss.; Gabriel Alvarado-Natali, "El problema del voluntarismo en la configuración de la metafísica cartesiana (Una perspectiva fenomenológica)", pp. 207 ss.



Y aquí viene el segundo paso del método cartesiano, a saber, el análisis: a pesar de que yo niegue la existencia de los objetos representados por mis ideas, puedo afirmar que tengo ideas. Así, puedo afirmar que pienso o, lo que es lo mismo, afirmo que existo, con independencia de si existen o no los objetos de mis ideas. El *cogito* cartesiano, el "pienso, luego existo", es el primer principio que encuentra el análisis, que a su vez servirá para aclarar los criterios de claridad y distinción de toda verdad. Y muchos filósofos, incluido Kant, estarán de acuerdo con esta conclusión. Pero no estarán de acuerdo con las siguientes conclusiones que Descartes sacará de aquí y que nos interesan para la ética. Dice Descartes que del *cogito* se sigue que es una cosa pensante, una sustancia con actividad y libre albedrío; esto lo piensa a partir del mismo ejercicio del análisis, que es posible porque tenemos una voluntad libre: si no tuviéramos una voluntad libre, no podríamos suspender el juicio. Luego dice que también se sigue de esto que su alma es inmortal y que es distinta al cuerpo, que es algo inactivo, pasivo, inerte. Así, Descartes considera que es un sujeto separado de los objetos que conoce, y esto será entendido por la epistemología en adelante como la diferencia entre sujeto y objeto. Desde esta perspectiva, la subjetividad consiste en las imaginaciones de un sujeto, mientras que la objetividad consiste en las representaciones que corresponden con objetos existentes.

Estos son los principios que el análisis cartesiano encuentra: por una parte, que tengo un alma que es una sustancia activa; que ésta tiene voluntad y entendimiento —pues se determina mediante la voluntad o libre albedrío. Pero, por otra parte, también tengo un cuerpo que es una modificación o parte de una sustancia extensa o material, inerte, inactiva, pasiva; que sólo tiene figura y tridimensionalidad (es largo, ancho y profundo); y, en fin, conserva el movimiento o el reposo que le imponen los cuerpos exteriores.

Esto es conocido como el dualismo cartesiano y muchos filósofos se darán a la tarea de superar ese dualismo, como Spinoza y Kant. Aquí nos interesan las consecuencias que

se siguen de este dualismo. Las consecuencias son propiamente la síntesis, el tercer paso del método cartesiano. Es cuanto demostramos o deducimos a partir de los principios que antes encontramos. Cabe decir que el cuarto paso es una revisión sobre las dudas que teníamos para ver si las resolvimos o qué es lo que nos falta.

Pues bien, entre las conclusiones se encuentra que sólo los seres humanos tienen alma, pues únicamente en ellos observamos la voluntad y el entendimiento, las dos actividades de un alma. En cambio, los demás seres vivos no tienen alma, sólo son cuerpos, máquinas más o menos complejas, que siguen los principios de la pasividad y de la inercia. De ser así, sólo tendríamos responsabilidad moral sobre los seres humanos. Si los animales no son más que máquinas, entonces podemos hacer lo que se nos antoje con ellos, sin ninguna responsabilidad moral. Es más, los aullidos y chillidos que escuchamos que emiten los animales cuando pensamos que sufren, no serían diferentes a los chirridos que escuchamos en las máquinas que no funcionan bien. Ya en tiempos de Descartes habrá críticas por esta conclusión indolente sobre los animales. Y cabe decir que es una conclusión que incomoda a Descartes, pero al final es una conclusión que dado su método de trabajo, él tiene que aceptar. Hay muchos comentaristas que siguen intentando liberar a Descartes de esta crítica, pero a mi manera de ver, es imposible escapar de ella.

En cuanto a los seres humanos, dice el artículo 37 de la primera parte de los *Principios de Filosofía*: "La principal perfección del hombre consiste en tener libre albedrío, siendo esto lo que le hace merecedor de alabanza o de censura". Esto nos distinguiría de los animales: ser dueños de nuestras acciones, actuar libremente y no ser condicionado por las cosas que nos afectan. Para Descartes, nuestro libre albedrío es lo que nos asemeja a Dios, quien tiene una voluntad y un entendimiento infinitos; en cambio, nuestro entendimiento es finito, pero nuestra voluntad es casi infinita. De hecho, ésta es la causa de nuestros errores para Descartes: mientras que nuestra razón o entendimiento es bastante

lento para poder analizar las ideas y comprender si es verdadera o falsa, esto es, si existe un objeto que corresponde con la idea, nuestra voluntad salta y afirma una idea sin esperarse a las conclusiones del entendimiento.[8] No podemos achacar a Dios nuestros errores.[9]

Ahora, en la cuarta Meditación, Descartes considera que hay grados de libertad: el grado más bajo es cuando soy indiferente para elegir entre dos opciones, cuando ninguna de las dos me atrae más que la otra. En cambio, el mayor grado de libertad es cuando el entendimiento me muestra que cierta opción es la verdadera, como cuando el entendimiento me demuestra la objetividad de una idea; esto es, la correspondencia entre una idea y su objeto; entonces, considera Descartes, soy más libre cuando afirmo esa verdad hallada por mi propio entendimiento —esto es, al afirmar la correspondencia encontrada por mi entendimiento—, que cuando soy indiferente por ignorancia. En este sentido, Descartes dice que soy más libre cuando tengo más razones para dirigirme a una cosa.[10] Para este filósofo, cuando somos indiferentes en una elección, no es porque la libertad sea siempre indiferente, sino porque en esos casos realmente somos ignorantes acerca de la verdad de las distintas opciones.

2. *La moral provisional y la ética cartesiana*

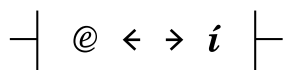
Volvamos al *Discurso del método* y recordemos la analogía cartesiana entre el método y la construcción de un nuevo edificio: decíamos que tendríamos que derrumbar el antiguo edificio y construir uno nuevo. Pero nos podemos preguntar: ¿dónde vamos a vivir mientras derrumbamos el edificio viejo y construimos el nuevo edificio? Considera Descartes que

[8] *Principios*, I, 33-35.
[9] *Principios*, I, 36.
[10] Carta a Mersenne, 27 de mayo de 1641; AT III, 381-382.

se requiere de una moral provisional,[11] que me guíe durante el derrumbe y la construcción. Después de que Descartes enumera los cuatro pasos de su método, y antes de aplicarlo para buscar los principios o fundamentos del pensamiento, considera que si no se tiene una guía, entonces la duda metódica será demoledora, pues nos hará dudar absolutamente de todo; ya no sólo dudaré de si existen estas palabras que leo, sino si es verdadera el hambre que siento y la comida que veo; si es verdadera la religión que me enseñaron mis padres; si es verdadera la estructura política de mi país y que dice que tengo que obedecer las leyes de la Constitución y la autoridad local y federal; si es verdadera la estructura económica que establece que haya ricos y pobres, etcétera. ¿Aplico el método a todo, sin miramientos? Descartes responde negativamente: debemos delimitar la duda metódica por medio de una moral provisional pues, de lo contrario, la misma duda nos llevará a la muerte. Y pone tres reglas para esa moral provisional.

La primera máxima que se propone Descartes es seguir las leyes y costumbres de su país; es decir, seguir la moral del contexto en que se encuentra y no cuestionarla, incluida la religión que le enseñaron sus padres. Considera que lo más recomendable es que, en cuanto pondrá en duda los objetos de algunas de sus ideas, entonces es mejor aceptar las costumbres de los hombres más sensatos de su contexto, a la vez que tiene que seguir viviendo entre los hombres de su contexto. Sin decirlo, en esto sigue la prudencia aristotélica, que dice que es mejor actuar con moderación, en un término medio entre la carencia y el exceso. También evitaría toda promesa que comprometiera su libertad. Cabe decir que está poniendo atención en los actos, no en las creencias y opiniones, porque generalmente la gente no hace lo que predica. Así, es más prudente seguir las costumbres aceptadas como sensatas, que obedecer las creencias que no sabemos a dónde nos llevarán.

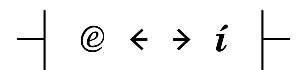
[11] Ver Leiser Madanes, "Descartes: la libertad de pensamiento, fundamento de la moral provisional", pp. 73 ss.



La segunda máxima consiste en ser muy firme y resuelto en sus decisiones y acciones, evitar la vacilación y la indeterminación. Esta segunda máxima permitirá que se llegue a algún lado, así sea el reconocimiento del error; esto porque, aunque las decisiones y acciones se demostraran después como equivocadas, al menos se tendrá conciencia de que algo es falso, y ya no volveré a caer en ese error y, más bien, tomaré un nuevo rumbo. Es interesante que Descartes plantea que la indecisión es uno de los mayores peligros al aplicar la duda metódica, pues constantemente nos haría arrepentirnos por haber tomado tal o cual decisión.

La tercera máxima consiste en reconocer que lo único que realmente tenemos en nuestro poder son nuestros pensamientos y no el orden del mundo exterior. Y aquí sigue a aquellos filósofos estoicos que precisamente afirmaban que sólo somos dueños de nuestros pensamientos; que éstos los podemos modificar, pero no podemos modificar el orden determinado del mundo exterior. Hagamos un paréntesis del pensamiento cartesiano e ilustremos la moral estoica con una analogía que era cara para ellos: pensemos en un pequeño perro amarrado a una carreta; la carreta es tirada por dos caballos y es mucho más pesada y fuerte que el perrito; si el perrito no quiere avanzar con la carreta, ésta lo va arrastrar de todos modos y el perrito podrá morir lastimado; pero si el perrito identifica el rumbo de la carreta y reconoce que seguirá la misma dirección de la carreta porque está amarrado a ella, entonces el perrito tendrá un buen paseo, no sufrirá y hasta podrá disfrutar del paisaje. Pues volvamos a la tercera máxima de la moral provisional de Descartes. Esta máxima sigue la moral estoica, pero bajo las definiciones cartesianas de voluntad y entendimiento. Por lo tanto, la máxima sostendrá que el entendimiento sólo le dé como posible lo que sí puede modificar, mientras que le presente como imposible lo que no puede modificar. Así, deseará modificar sus deseos y pensamientos y vencerse a sí mismo, en lugar de vencer el mundo exterior.

Y hace Descartes el siguiente resumen de sus tres máximas provisionales:



> al no inclinarse nuestra voluntad a seguir ni a rehuir cosa alguna sino según nuestro entendimiento se la represente [como] buena o mala, es suficiente con juzgar bien para obrar bien, y juzgar lo mejor que se pueda para obrar también como mejor se pueda, es decir, para adquirir todas las virtudes y, conjuntamente, todos los demás bienes que se puedan adquirir; y cuando se está cierto de que ello es [así], no se podría dejar de estar contento.[12]

Así, la clave de la moral será detener a la voluntad para que se espere a los resultados del entendimiento. Cuando así actuemos, podemos estar seguros de que actuaremos bien y que nunca nos dará remordimiento ese acto, sino el contento o ser feliz —"*contentus ac beatus*" pone la versión latina.

Ahora, para Descartes el ser humano es la unión de una alma y un cuerpo,[13] a la vez que el alma es activa, libre, inmortal e inmaterial; en cambio, el cuerpo es la modificación de una sola sustancia, la extensión, que es inactiva, inerte, larga, ancha y profunda. Así, uno de los primeros problemas que enfrenta la filosofía cartesiana es el de aclarar cómo entender la unión y relación entre dos sustancias diferentes. Si bien éste es un problema metafísico, aquí nos interesa un problema ético que se sigue del dualismo cartesiano, a saber: si el alma es libre y el cuerpo inerte, ¿acaso no parece que en muchas ocasiones el cuerpo determina al alma? Por ejemplo, si yo tengo miedo a los perros o si me encanta el chocolate, ¿acaso no salto de miedo con sólo mirar

[12] *Discurso del método*, III, pp. 74-75; AT VI, 28. Para el *Discurso del método*, tomo la edición y traducción de Pedro Lomba, en René Descartes, *Discurso del método para bien conducir la razón y buscar la verdad en las ciencias*, Madrid, Trotta, 2018.

[13] Sobre el hombre como unión de alma y cuerpo, ver: Pierre Guenancia, "La distinción y la unión del alma y del cuerpo: ¿una es más cartesiana que otra?", pp. 33 ss; Zuraya Monroy, "La sustancia pensante y el concepto de mente en Descartes", pp. 193 ss. Pablo Pavesi, "Descartes y el diablo. La oratoria del mal"; Emanuela Scribano, "La banalidad de la locura"; Zuraya Monroy, "La sustancia pensante y el concepto de mente en Descartes" y "Mecanismo y organismo en la filosofía natural de René Descartes"; Gabriel Alvarado-Natali, "El problema del voluntarismo en la configuración de la metafísica cartesiana. (Una perspectiva fenomenológica)"; Joan Lluís Llinàs, "Sobre la correspondencia entre Descartes y el Marqués de Newcastle. La cuestión de la sensación y el pensamiento animal".

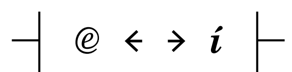
a un perro o empiezo a salivar al ver un helado de chocolate? Estos problemas no parecen relevantes, pero qué tal si consideramos aquellas acciones que llamamos virtudes o vicios, ¿qué tal si las realizo por la actividad del cuerpo? En tales casos, yo no podría decir que soy responsable de esas virtudes y de esos vicios; es más, no podría llamarlos ni "virtudes" ni "vicios", pues estos términos suponen la actividad y libertad del sujeto.

El dualismo cartesiano lleva a pensar que, cuando el alma es activa, el cuerpo es pasivo; pero podemos hablar de una actividad del cuerpo cuando afecta al alma y ésta es pasiva. Descartes dedica sus *Pasiones del alma* a aclarar la relación afectiva entre cuerpo y alma.[14] Dice que las "acciones son todas nuestras voluntades, porque experimentamos que provienen directamente de nuestra alma, y parecen no depender sino de ella".[15] Por el contrario, las pasiones son "percepciones, o los sentimientos, o las emociones del alma, que se refieren particularmente a ella, y que son causadas, sostenidas y fortificadas por algún movimiento de los espíritus".[16] Descartes se refiere a lo que él llama "espíritus animales", que a grandes rasgos serían los impulsos nerviosos que comunican señales entre los sentidos y el cerebro. Al cerebro llegan todos los impulsos o espíritus animales de los sentidos, sea la vista, el olfato, el oído, el tacto o el gusto. Cabe decir que no es tan raro el término "espíritus" para referirse a pequeñísimos movimientos dentro de los nervios, en cuanto lo usamos para referirnos a las "bebidas espirituosas", esto es, a las alcohólicas. Con esta descripción que pretende ser científica, Descartes intenta aclarar el proceso físico por el que se forman nuestras pasiones. Las pasiones no son percepciones claras y distintas —como lo

[15] Para un estudio más detallado de los movimientos de las pasiones en el cuerpo humano, ver Ariela Battán, "Cuerpo y movimiento en *Las pasiones del alma* de René Descartes", pp. 127 ss.

[16] *Pasiones*, I, 17. Utilizo la traducción de Consuelo Berges en Descartes, *Las pasiones del alma*, México, CNCA, 1993.

[17] *Pasiones*, I, 27. Antes, en *Pasiones*, I, 17, había definido a las pasiones como "todas las clases de percepciones o conocimientos que se encuentran en nosotros, porque muchas veces no es nuestra alma la que las hace tales como son, y porque siempre las recibe de las cosas que son representadas por ellas".

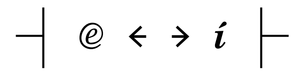


son el *cogito* y los principios que hemos enunciado—, sino percepciones oscuras de las que ignoramos sus causas. Descartes las llama "emociones" porque son los movimientos o impulsos del cuerpo sobre el alma. Así, mi miedo a los perros y mi gusto por el chocolate serían dos pasiones producidas por lo que los perros y el chocolate me han hecho, respectivamente. Pero no es lo mismo las emociones que siento cuando temo a los perros o me emociona el chocolate, que las ideas que yo tengo sobre esas pasiones. Yo puedo ser consciente de que no tiene sentido temer a cualquier perro o que comer mucho chocolate me aumentará el azúcar en mi sangre; pero esta conciencia no elimina las pasiones que yo tengo.

¿Qué podemos hacer ante las pasiones según Descartes? ¿Cuál es el poder del alma con sus pasiones?[17] Debido a que las causas de las pasiones son físicas o, mejor, fisiológicas, mi voluntad no puede actuar directamente sobre las pasiones, en cuanto éstas siguen teniendo las mismas causas. Más bien, el remedio a las pasiones también será fisiológico: y consiste en cambiar las causas fisiológicas. Según esto, mientras permanecen las causas fisiológicas de mi miedo a los perros —por seguir con el ejemplo—, yo no puedo evitar sentir el miedo. ¿Cómo podemos cambiar esas causas fisiológicas? Primero debo considerar acciones mías en donde yo no he caído presa del miedo a los perros, como aquellas ocasiones en donde he visto que los perros son mansos y cariñosos, que se puede jugar con ellos, que no son peligrosos, que si están amarrados no me pueden hacer daño, etcétera. Entonces, debo asociar estas representaciones a mi idea de los perros, de manera que mi idea de los perros no sólo incluya el miedo, sino también las otras representaciones.[18]

Y dice Descartes que: "[…] como estas pasiones no nos pueden llevar a ninguna acción sino por medio del deseo que suscitan, es particularmente este deseo lo que debemos de

[18] Para consideraciones sobre la capacidad del alma para mover al cuerpo, ver Denis Kambouchner, "'La fuerza que tiene el alma para mover al cuerpo': una reconsideración", pp. 21 ss.
[19] *Pasiones*, I, 45.

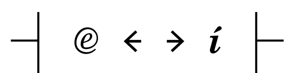


cuidar de regular; y en esto consiste la principal utilidad de la moral".[19] Para el filósofo francés, la clave de la moral está en que el deseo siga ideas verdaderas y no falsas; por tanto, que la voluntad se doblegue al entendimiento y espere sus resultados ya no sólo para emitir juicios basados en ideas verdaderas, sino también para que el deseo sea bueno y no malo. El deseo es bueno cuando sigue una idea verdadera; y malo cuando sigue a una idea falsa. El entendimiento o razón distingue lo que es verdadero de lo que es falso, por lo que aclara qué está bajo mi poder y qué no. Así, el poder que el alma tiene sobre sus pasiones es que la voluntad sea dirigida por el entendimiento o la razón, de modo que la voluntad se espere a que el entendimiento establezca qué es verdadero y que está bajo nuestro poder, y entonces deseemos esas cosas. Ésta es la virtud para Descartes. Con esto, Descartes da un fundamento metafísico y físico a la tercera máxima de su moral provisional, a saber: que deseemos lo que en verdad depende de nosotros, y, para ello, cambiemos lo que podamos tanto en nuestras ideas, como en las causas de nuestras emociones; en lugar de desear cosas malas o desear cosas verdaderas pero que están fuera de nuestro poder. Así, en Descartes vemos cómo el entendimiento refrena la voluntad de poder dentro de un marco moral y epistemológico.

En una carta a la princesa Elisabeth de Bohemia,[20] Descartes considera que una vida feliz —beatitud— es tener un espíritu perfectamente satisfecho y contento. Considera que esto se obtiene por dos medios: en primer lugar, por la virtud y la sabiduría que, como hemos visto, depende totalmente de nosotros y sus deseos siempre son buenos. En segundo lugar, cosas que no dependen totalmente de nosotros, como la salud, los honores y las riquezas. Aunque estas últimas no dependan totalmente de nosotros, son necesarias para la felicidad pues, podemos deducir que para Descartes, no

[19] *Pasiones*, II, 144.

[20] Carta de Descartes a Elisabeth de Bohemia, 4 de agosto de 1645; AT IV, 264-265. Ver Eloísa A. González Reyes, "La noción de soberano bien en la correspondencia de Descartes", pp. 125 ss.



se puede ser completamente feliz sin salud, con desprecio social y en la indigencia. Y para alcanzar la virtud y la sabiduría, Descartes reafirma las tres máximas de su moral provisional —que ya enunciamos antes. Sin embargo, modifica la primera máxima —aquella que decía que debíamos seguir las leyes y costumbres de nuestro país— y la sintetiza en esforzarse por conocer lo que debe hacerse y lo que no debe hacerse en todas las situaciones de la vida. Descartes considera que para ser felices no es necesario que el entendimiento nunca se equivoque, sino que lo seremos si nos esforzamos en todo momento por ser sabios y virtuosos, pues esto nos dará contento.

Hasta aquí llega Descartes con la tarea de aclarar en qué consiste la virtud y la sabiduría para la vida. Este filósofo no se dedica a hacer una ética, pues —como hemos dicho— su principal objetivo es aclarar las leyes de la naturaleza para usarla en beneficio humano. Será tarea de Spinoza y otros filósofos la elaboración de esa ética.

Conclusiones

Para resumir, anotemos algunas conclusiones: primero, que debemos identificar el principal objetivo de la filosofía de un autor, para comprender mejor lo que propone. Pero esto no nos detiene a hacerle preguntas al autor sobre otros temas, que tal vez él mismo no quisiera responder.

Segundo, distinguir entre un procedimiento sintético y uno analítico, dos procedimientos que son muy valiosos para la filosofía. Se llama sintético al procedimiento que parte de los principios para después demostrar fenómenos. En cambio, el procedimiento analítico es aquel que analiza los fenómenos, esto es, analiza sus partes, para identificar los principios o elementos que están en su base y que los posibilitan. El *Discurso del método* y las *Meditaciones Metafísicas* siguen el procedimiento analítico o del descubrimiento, mientras que los *Principios de la Filosofía* y las *Pasiones del Alma* siguen el procedimiento sintético.

Tercero, vimos a grandes rasgos el concepto de sabiduría de Descartes, que se refiere, en el plano moral, a la prudencia en el obrar, basado en un perfecto conocimiento sobre la conducta que debemos adoptar en la vida. Asimismo, la sabiduría se refiere, en el plano de la naturaleza física, a la conservación de la salud y la invención de artefactos para beneficio humano. Y vimos la relevancia de los mismos principios de la filosofía para alcanzar verdades de ambos tipos de conocimientos.

Cuarto, hemos visto el problema de la voluntad de poder en cuanto que tenemos la capacidad de superar los límites que nos pone nuestro propio contexto, y debemos usar esa capacidad en nuestro beneficio. Es más, debemos tomar distancia de nuestro contexto y analizar todas sus creencias, conservar aquellas que sirvan de verdaderos principios para conocer más verdades, y rechazar y derrumbar todas aquellas que no sirven. Así, vimos que en el plano moral la voluntad de poder es delimitada por el entendimiento a no querer más que lo verdadero y que se encuentra en nuestro poder. En cambio, la voluntad de poder en el plano de la naturaleza física queda abierto a todo cuanto podamos hacer. Empero, podemos agregar que será el encuentro con una sustancia pensante lo que condicione este poder hacer sobre la naturaleza.

El dolor del miembro fantasma en la filosofía de René Descartes

@

Javier Naranjo Velázquez
Universidad Pedagógica Nacional
tlamatinime12@hotmail.com

Resumen: El escrito que se presenta parte de una pregunta central, a saber: ¿Qué es el dolor del miembro fantasma en la filosofía de René Descartes? Un criterio estándar —hoy en día— considera que son las sensaciones que experimenta el hombre en el cerebro aun cuando ha sido amputada una parte del cuerpo. Sin embargo, se considera necesario profundizar en torno a preguntas como: ¿es posible que se tenga dolor en una parte del cuerpo que ha sido amputada?, es decir; que ya no está. Desde una perspectiva cartesiana es importante considerar ciertos aspectos inherentes a la explicación que nos brinda nuestro autor y que consideramos importante profundizar con la finalidad de abrir nuevos panoramas en torno al dolor del miembro fantasma.
Palabras clave: Espíritus animales, mente, interacción, sensación, dualismo.

The pain of the phantom member in the philosophy of René Descartes

Abstract: *The writing that is presented part of a central question, namely: What is the pain of the phantom member in the philosophy of René Descartes? A standard criterion –today– considers that are the sensations that man experiences in the brain even when a part of the body has been amputated. However, it is considered necessary to delve around: Is it possible that you have pain in a part of the body that has been amputated? ,it´s mean; that´s gone.*
From a cartesian perspective is important to consider some inherent aspects to the explication that give us the author and we considered important deepen with the purpose of open new panoramas around the pain of the phantom member.
Keywords: *Animal spirits, mind, interaction, sensation, dualism.*

Introducción

Abordar el tema del dolor, ya es en sí, motivo de diversas discusiones, pero hablar del dolor del miembro fantasma, sigue siendo hoy en día un tema por demás interesante. El escrito que se presenta tiene como punto focal la filosofía de René Descartes y está estructurado en cuatro momentos o subtemas.

En un primer momento, se hablará del dualismo cartesiano en donde la *res extensa* (nivel corpóreo) tiene una incidencia directa con el síntoma del dolor físico y la *res cogitans* (nivel mental) tiene una implicación directa con el dolor mental, como se demostrará más adelante. En un segundo momento, se aborda la entremezcla de la mente con el cuerpo, no como una visión emergentista o de corte causal, sino como una manera de comprender que, a partir de la entremezcla, podemos dar mayor claridad al tema que nos compete. En un tercer momento, se aborda la participación de los espíritus animales como forma análoga a la primera teoría que explica el dolor en el hombre, denominada como la teoría de campana, también atribuida a nuestro autor. En un cuarto momento, se aborda el dolor del miembro fantasma en la filosofía de René Descartes, entendido como una forma diferente de comprender y explicar el dolor en personas, cuyo miembro les ha sido amputado y, sin embargo, dicho síntoma persiste aún después de la operación.

Finalmente, se anotan algunas conclusiones, mismas que dan pie a seguir desarrollando dicho tema, desde diversas aristas, perspectivas y puntos de vista diversos en torno al tema central de este escrito, que desarrollamos a continuación.

El dualismo cartesiano

A partir del siglo XVII, nos comenta Zuraya Monroy, “El dualismo de Descartes ha constituido un marco de referencia en el prolongado y aún vigente debate sobre este problema, ya

que la naturaleza de la mente y su relación con el cuerpo se transformaron a partir de la concepción de este autor".[1] Como podemos observar, el planteamiento del problema mente-cuerpo, tiene una temporalidad de investigación sistemática aproximadamente de 377 años, si partimos de la carta fechada el 16 de mayo de 1643, que hace Elisabeth de Bohemia a René Descartes, en donde le escribe "De qué forma puede el alma del hombre determinar a los espíritus del cuerpo para que realicen los actos voluntarios, siendo así que no es el alma sino substancia pensante".[2] Respuesta que Descartes desarrollará ampliamente en *Las pasiones*, en donde dice: "Considero que no advertimos que haya ningún sujeto que obre más inmediatamente contra nuestra alma que el cuerpo al que está unida [...] de suerte que no hay mejor camino para llegar al conocimiento de nuestras pasiones que examinar la diferencia que hay entre el alma y el cuerpo".[3]

Como podemos leer en la carta fechada el 21 de mayo de 1643, en donde responde, "Intentaré explicar aquí la manera en que concibo la unión del alma con el cuerpo y de qué forma tiene ésta poder para moverlo"[4] argumentando que para ello existen algunas nociones primitivas, así:

> Sólo tenemos, en lo que más particularmente atañe al cuerpo, la noción de la extensión, de la que se derivan las de la forma y el movimiento. Y para el alma tenemos sólo la del pensamiento, que abarca las percepciones del entendimiento y las inclinaciones de la voluntad; y, por último, para el alma y el cuerpo juntos, sólo tenemos la de su unión, de la que depende la de la fuerza con que cuenta el alma para mover el cuerpo, y el cuerpo para influir en el alma, provocando en ella sensaciones y pasiones.[5]

Suponemos que cuando Descartes dice unión, no sólo se refiere a que están juntos, sino que además interactúan, el

[1] Zuraya Monroy Nasr, *De las meditaciones a las pasiones de René Descartes (Distinción e Interacción Substancial)*, p. 10.
[2] René Descartes, *Correspondencia*, AT III, 661.
[3] René Descartes, *Tratado del hombre,* AT XI, 328.
[4] *Ibid.*, AT III, 665.
[5] *Ibid.,* 665.

alma al mover el cuerpo y éste al influir en ella. Sin embargo, la respuesta que da nuestro autor, al parecer, no era la que esperaba la Princesa de Bohemia, por lo que, en la carta del 20 de junio de 1643, escribe: “La necedad que demuestro al no conseguir comprender la idea de que debemos percatarnos de cómo el alma (inmaterial y carente de extensión) puede mover el cuerpo […] algo inmaterial puede mover un cuerpo”.[6] Ocho días después, llegaría la respuesta, y recordando las nociones primitivas —anunciadas con anterioridad— Descartes argumentará:

> El alma sólo puede concebirse mediante el entendimiento puro; el cuerpo, es decir, la extensión, las formas y los impulsos que lo mueven, puede también conocerse sin más ayuda que la del entendimiento, pero es preferible que en ayuda del entendimiento acuda la imaginación; y, por fin las cosas que atañen a la unión del alma y el cuerpo sólo se conocen de forma muy obscura con la única ayuda del entendimiento.[7]

Descartes ratificará, en la carta del 28 de junio del mismo año, que el alma mueve al cuerpo y el cuerpo influye en el alma, pero considerados como una sola cosa, “Pues concebir la unión que existe entre dos cosas equivale a concebirlas como una sola”.[8] De esta forma Descartes recurre al concepto de unidad, empero, de unidad orgánica, como lo explica Laura Benítez: “Un primer paso para hablar de la unión entre el alma y el cuerpo es la propuesta cartesiana de que la aproximación no puede darse por el lado de la extensión y su división en partes, absolutamente incompatibles con la sustancia pensante, sino por el de la unidad y aun, ‘indivisibilidad’ del cuerpo cuando se le considera desde el punto de vista de su organicidad o integración orgánica”.[9]

A renglón seguido, nos dice Benítez, el alma está unida al cuerpo en tanto unidad orgánica y no en tanto extensión

[6] *Ibid.*, p. 684.
[7] *Ibid.,* pp. 691-692.
[8] *Ibid.,* p. 692.
[9] Laura Benítez y José A. Robles, *El problema de la relación mente-cuerpo,* p. 28.

divisible. Como lo dice Descartes en *Las Pasiones,* artículo XXX:

> El alma está verdaderamente unida al cuerpo y que no se puede decir con propiedad que esté en alguna de sus partes con exclusión de las otras, porque él es uno, y de alguna manera indivisible, en razón de la disposición de sus órganos, los cuales se relacionan de tal modo el uno con el otro que, cuando se suprime alguno de ellos, todo el cuerpo se torna defectuoso; y porque ella es de una naturaleza que no tiene relación alguna con la extensión, ni con las dimensiones u otras propiedades de la materia de las que el cuerpo se compone, sino sólo con la ensambladura toda de sus órganos.[10]

Ahora bien, si pensamos el cuerpo como unidad orgánica y siguiendo la lectura de *Las Pasiones*, en donde nuestro autor refiere a una glándula como sitio privilegiado de la comunicación entre el alma y el cuerpo, como él mismo lo indica: “La parte del cuerpo en la que el alma ejerce inmediatamente sus funciones no es de ningún modo el corazón, ni tampoco todo el cerebro, sino solamente su parte más interna, que es cierta glándula muy pequeña”[11] a saber la glándula pineal. Así, el problema desde el punto de vista orgánico-fisiológico, parece aclararse un poco, sin embargo, “Atribuirle a la glándula, según Descartes, el punto nodal de la interacción”[12] trae consigo más dudas que certezas. Por ejemplo, el de la posibilidad de la interacción psicofísica en donde según Cottingham: “Si hay un problema en cuanto a cómo puede un alma incorpórea actuar sobre un cuerpo y recibir la acción de éste como un todo, no es menor el problema de cómo puede un alma incorpórea producir y ser afectada por movimientos en la glándula pineal”.[13]

Otra explicación es la que plantea Bernard Williams como “El fomento del ‘ocasionalismo’ en donde Dios interviene en cada ocasión para realizar los cambios apropiados

[10] René Descartes, *op. cit.,* AT XI, 351.
[11] *Ibid.,* p. 352.
[12] Laura Benítez, *Homenaje a René Descartes,* p. 63.
[13] John Cottingham, *Descartes,* p. 184.

en la mente o el cuerpo para introducir otro".[14] Dicha tesis fue expuesta por Malebranche y, en resumen, explica que Dios aprovecha la ocasión de un cambio para introducir el otro, en palabras de Williams, respecto al ocasionalismo:

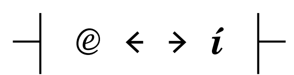
> Leibniz criticó esta teoría porque representaba a un Dios muy ineficiente. Malebranche es el más conocido exponente de este punto de vista, pero [también] se encuentra en otros escritores tales como Louis de la Forge (*Le traité de l´espirit et de l´homme,* 1666) y Geraud de Cordemoy (*Le discernement du corps et de l´ame,* 1666). Cuelincx fue primero un ocasionalista y, aunque introdujo la bien conocida imagen de los dos relojes en armonía, uno de los cuales da la hora cuando el otro señala la hora, es decir, [análogamente] los estados de la mente y el cuerpo de desarrollan armónicamente a la par uno con respecto al otro. Se ha discutido si [esta forma explicativa] la usó en el mismo sentido que Leibniz.[15]

El mismo Williams considera que la doctrina cartesiana (mente-cuerpo), es misteriosa e incluso insatisfactoria, en tanto que "La mente inmaterial puede mover *cualquier* cosa física"[16] y cita el ejemplo de la psicoquinesis, asunto que nos lleva específicamente a una ruta de corte empírico.

Un ejemplo más es el que propone Margaret Dauler Wilson en donde expresa "Descartes da dos explicaciones diferentes de la localización de la mente porque él tiene dos teorías diferentes de la encarnación".[17] A renglón seguido explica:

> Estas teorías no son compatibles, a pesar de que, en ocasiones, se expresen en conjunción cercana la una con la otra. Incidentalmente, la teoría de la institución natural no parece implicar formalmente, de manera estricta, que la mente esté localizada en el centro del cerebro. Creo que lo que implica formalmente es que la mente sólo está afectada directamente por el cerebro o por la glándula pineal.

[14] Bernard Williams, *Descartes: el proyecto de la investigación pura,* p. 290.
[15] *Ibid.*, p. 291.
[16] *Idem.*
[17] Margaret Dauler Wilson, *Descartes,* p. 318.



> Sin embargo […], Descartes no parece hacer la inferencia de la aseveración causal a la aseveración de localidad.[18]

También la interpretación que enuncia Jean-Paul Margot, respecto a "La doctrina de la creación de las verdades eternas, dicha doctrina abre una brecha en la unidad y autosuficiencia del saber modelo según las matemáticas […], al depositar las verdades eternas en nuestras almas, Dios se hace conocer".[19] Sin embargo, continúa Margot, en la carta a Mersenne del 15 de abril de 1630 expresa: "No podemos comprender la grandeza de Dios, aunque la conozcamos […]; su potencia es incomprensible; y generalmente podemos asegurar que Dios puede hacer todo lo que podamos comprender, pero no que no puede hacer lo que no podemos comprender".[20]

En tanto que, como escribe en la carta a Mersenne del 6 de mayo de 1630, "Dios es una causa cuya potencia supera los límites del entendimiento humano".[21] Finalmente, con relación a la glándula pineal, se ha interpretado que: "Hay movimientos que son causados por movimientos de la glándula pineal. La glándula pineal puede moverse de tres maneras: (1) por 'la fuerza del alma', siempre que haya un alma en la máquina; (2) por los espíritus girando aleatoriamente en los ventrículos; y (3) como resultado de la estimulación de los órganos de los sentidos".[22]

La refutación contemporánea diría que no es en la glándula pineal en donde —como creía Descartes— se ejercen las funciones del cuerpo. Y otros ejemplos más, mismos que algunos años después cambiarán el panorama conceptual —con relación a la glándula— y abrirá un nuevo campo de estudio, el cual se habrá de conocer como neurociencia.

[18] *Idem*.
[19] Jean-Paul Margot, *Estudios Cartesianos,* pp. 141-142.
[20] Descartes, *Correspondencia*, AT I, 145.
[21] *Ibid.*, p. 150.
[22] Stanfort Encyclopedia of Philosophy Archive. *Descartes and the Pineal Gland*. First published Mon Apr 25, 2005; substantive revision Wed Sep 18, 2013.

Entremezcla mente-cuerpo

La forma explicativa que expone Descartes con relación a la forma en que interactúa la mente con el cuerpo, como hemos dicho, abre un panorama amplio en el estudio de la relación mente-cuerpo, sin embargo, persiste la duda, ¿cómo pasan las señales del cuerpo a la mente y de la mente al cuerpo? Al respecto Benítez y Robles consideran que: "La falta de una homogeneidad sustancial impide la aplicación de un concepto de causalidad tal que la mente pueda ser causa de efectos en el cuerpo o el cuerpo causa de efectos en la mente".[23] Como lo explica Leiser Madanes: "Si suponemos que la unión debe ser semejante a la que pueden tener dos cuerpos que chocan uno con el otro transmitiendo movimiento uno al otro, entonces no hay manera de concebir que algo que no es cuerpo esté unido a algo que es cuerpo".[24] Es precisamente ése el planteamiento inicial de la Princesa de Bohemia, ¿cómo es posible que algo que no es cuerpo pueda mover algo que sí lo es?

Una respuesta, aparentemente escueta, es la que le propone el mismo Descartes a la Princesa Elisabeth, "Por fin, cuando atendemos sólo a lo que nos muestra la vida y a conversaciones intrascendentes y nos abstenemos de meditar y estudiar las cosas que ejercitan la imaginación, aprendemos a concebir la unión del alma con el cuerpo".[25]

Sin embargo, habrá que considerar algunos aspectos más respecto a la entremezcla mente-cuerpo, pero también a la distinción entre ambos componentes, para posteriormente, dar cuenta del dolor del miembro fantasma. Es precisamente en *Las pasiones del alma,* Art. IV, donde Descartes hace dicha distinción "El calor y el movimiento de los miembros proceden del cuerpo; los pensamientos, del alma",[26] a renglón seguido explica: "Así, puesto que no concebimos que el cuerpo piense en modo alguno, tenemos razón

[23] *Op. cit.*, *El problema de la relación mente-cuerpo,* p. 31.
[24] Laiser Madanes, *Una alegría secreta,* p. 97.
[25] *Op. cit.,* AT III, 692.
[26] *Op. cit.,* AT XI, 329.

para creer que todas las clases de pensamientos que hay en nosotros pertenecen al alma".[27] También lo podemos observar en la cuarta parte *El discurso del método*, donde dice:

> Examinando con atención lo que era y viendo que podía fingir que carecía de cuerpo, así como que no había mundo o lugar alguno en el que me encontrase, pero que, por ello, no podía fingir que yo no era. […], llegué a conocer a partir de todo ello que era una sustancia cuya esencia o naturaleza no reside sino en pensar y que tal sustancia, para existir, no tiene lugar alguno ni depende de cosa material alguna. De suerte que este yo, es decir, el alma, en virtud de la cual yo soy lo que soy, es enteramente distinta del cuerpo, más fácil de conocer que éste y, aunque el cuerpo no fuese, no dejaría de ser todo lo que es.[28]

Como podemos subrayar hay una distinción muy clara con relación a lo que es el alma (sustancia inmaterial) y lo que es el cuerpo (sustancia material), asimismo lo ratifica en la sexta meditación, en donde al parecer, hace algunas aproximaciones a la unión sustancial:

> Tengo un cuerpo al que estoy estrechamente unido, con todo, puesto que, por una parte, tengo una idea clara y distinta de mí mismo, en cuanto que yo soy sólo una cosa que piensa —y no extensa—, y, por otra parte, tengo una idea distinta del cuerpo, en cuanto que él es sólo una cosa extensa —y no pensante—, es cierto entonces que ese yo (es decir, mi alma, por la cual soy lo que soy), es enteramente distinto de mi cuerpo, y que puede existir sin él.[29]

La noción de ideas claras y distintas en Descartes es un excelente ejemplo para establecer dicha distinción, como lo explica Isabel Gamboa: "Intenta mostrar [Descartes], en la cuarta parte del *Discurso,* la inmaterialidad de la mente investigando qué es el 'yo' de cuya existencia ya está seguro".[30] En palabras de Descartes: "*Pienso, luego soy*, […] examinan-

[27] *Ibid.*, p. 329.
[28] René Descartes*, Discurso del método,* AT VI, 33.
[29] René Descartes*, Principios,* AT IX, 62.
[30] Isabel Gamboa. *La moral en el sistema cartesiano,* p. 8.

do con atención lo que yo era, y viendo que podía fingir que carecía de cuerpo así como que no había mundo o lugar alguno en el que me encontrase, pero que, por ello, no podía fingir que yo no era, sino que por el contrario, sólo a partir de que pensaba dudar acerca de la verdad de otras cosas, se seguía muy evidentemente y ciertamente que yo era”.[31]

Posteriormente, argumenta: “Conocí de ahí que yo era una sustancia cuya total esencia o naturaleza es simplemente pensar y que no necesita lugar alguno y no depende de cosa material alguna para existir”.[32] Sin embargo, encontramos la existencia de una relación o interacción, que podemos demostrar a raíz de su fisiología en la explicación del dolor del miembro fantasma, en donde la noción de espíritus animales es fundamental para entender dicho fenómeno.

Los espíritus animales

La noción de espíritus animales tiene una base fisiológica importante, en tanto que es el fundamento de la primera teoría que explica el dolor en el hombre, como podremos apreciar en diversas partes de la obra en nuestro autor. Así en el Art. VII de *Las pasiones,* Descartes da una breve explicación de las partes del cuerpo y de algunas de sus funciones, entre otros aspectos, hace referencia al movimiento de los músculos haciendo énfasis en la importancia que tienen los nervios y los espíritus animales en donde explica: “Por último, se sabe que todos estos movimientos de los músculos, como también todos los sentidos, dependen de los nervios, que son como pequeños filamentos, o como pequeños tubos que vienen del cerebro, y contienen, como él, un cierto aire o viento muy sutil, que se llama los espíritus animales”.[33]

La noción de *espíritus animales*, como se ha dicho, se ve reflejada en muchas partes de su obra y juega un papel central en la explicación del pensamiento fisiológico de

[31] *Op. cit.,* AT VI, 32.
[32] *Ibid.,* p. 33.
[33] *Op. cit.,* AT XI, 332.

nuestro autor, quien explica en el Art. X, cómo se producen éstos en el cerebro:

> Pero lo más relevante aquí es que las partes más vivas y sutiles de la sangre que el calor ha rarificado en el corazón entran sin cesar abundantemente en las cavidades del cerebro. Y la razón por la cual acuden a él más que a ningún otro lugar es que toda la sangre que sale del corazón por la gran arteria emprende su curso en línea recta hacia ese lugar, y, no pudiendo entrar todo allí, puesto que únicamente hay aberturas muy estrechas, las partes más dinámicas y sutiles pasan solas, mientras que el resto se esparce por los otros lugares del cuerpo. Ahora bien, esas partes de sangre muy sutiles componen los espíritus animales.[34]

Así, lo que llama Descartes espíritus animales, no son otra cosa que cuerpos muy pequeños que se mueven rápidamente, como la llama de una antorcha, este continuo movimiento permite que los espíritus animales estén en todo el cuerpo comunicándose con el cerebro constantemente, como lo hace hoy en día una red neuronal, ello no implica que los espíritus animales necesariamente vayan de un punto del cuerpo al cerebro, sino que entre ellos se comunican de tal forma que sólo entran al cerebro algunos, los cuales establecerán como un puente informativo entre el cerebro y el cuerpo.

Dicho puente, creo, es la propuesta central en lo que podríamos considerar como la primera teoría del dolor, en René Descartes. Ello, seguido del Art. XII, *Cómo los objetos exteriores actúan contra los órganos de los sentidos*, a saber:

> Hay que considerar tres cosas en los nervios, a saber: su médula, o sustancia interior, que se extiende en forma de pequeños filamentos desde el cerebro, donde toma su origen, hasta las extremidades de los otros miembros, a los que estos filamentos están unidos; además, las pieles que los rodean y que, prolongando las que envuelven al cerebro, forman pequeños tubos en los que estos filamentos están encerrados; por último, los espíritus animales, que,

[34] *Ibid.*, p. 334.

> siendo transportados por esos mismos tubos desde el cerebro hasta los músculos, son la causa de que estos filamentos queden ahí completamente libres, y, extendidos de tal suerte que la menor cosa que mueve la parte del cuerpo a la que la extremidad de alguno de ellos está unida, hace mover por el mismo medio la parte del cerebro de donde viene: de igual manera a como cuando se tira de uno de los cabos de una cuerda, se hace mover el otro.[35]

Las últimas tres líneas de la cita anterior, son de primordial importancia en la interpretación (sistemática) del dolor y/o, como podemos observar en *El tratado del hombre*, en donde se afirma que "Todo sucede de igual modo que cuando se provoca el sonido de una campana, cuyo badajo está unido a una cuerda, pues se produce en el mismo momento en el que se tira del otro extremo de la cuerda".[36]

Es importante no perder de vista los siguientes aspectos en las citas, largas, escritas con anterioridad, a saber:

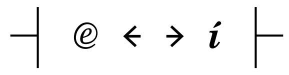
1. La noción de espíritus animales
2. La apertura que tienen los espíritus animales en el cerebro
3. La función de los nervios, como una especie de ductos por los cuales fluirán los espíritus animales

Estos tres elementos serán importantes para describir la teoría del campanario, como primera teoría del dolor, y la teoría del miembro fantasma, también propuesta por nuestro autor.

El dolor del miembro fantasma

Como hemos enunciado, los espíritus animales desempeñan un papel de suma importancia para explicar la interacción entre el alma y el cuerpo, aquel vientecillo sutil del que habló en *Las pasiones*, aquel fluido demasiado fino y diná-

[35] *Ibid.*, p. 337.
[36] *Ibid.*, p. 142.



mico, de sangre que llega al cerebro del que también habló en *El tratado del hombre* y en *Los principios*. Esos espíritus animales que hacen posible la intercomunicación del mundo exterior con el interior del cerebro y que, de algún modo, según hemos visto viajan por los nervios hasta la glándula pineal, lugar sede en el que podemos establecer la posible unión comunicativa entre el cuerpo y la mente.

El alma está unida a todas las partes del cuerpo conjuntamente, dice Descartes, y explica él mismo:

> Es preciso saber que el alma está realmente unida a todo el cuerpo y que no se puede decir con propiedad que esté en alguna de sus partes con exclusión de las otras, porque él es uno, y de alguna manera indivisible, en razón de la disposición de sus órganos, los cuales se relacionan de tal modo el uno con el otro que, cuando se suprime alguno de ellos, todo el cuerpo se torna defectuoso; y porque ella es de una naturaleza que no tiene relación alguna con la extensión, ni con las dimensiones u otras propiedades de la materia de las que el cuerpo se compone, sino sólo con la ensambladura toda de sus órganos.[37]

Aunque el alma está unida al cuerpo, hay en él un lugar clave, en donde ejerce sus funciones de forma más particular, a saber, es una parte muy especial del cerebro, en palabras de Descartes "Es una glándula muy pequeña, situada en el centro de su sustancia y suspendida de tal manera por encima del conducto por donde los espíritus de sus cavidades anteriores se comunican con los de la posterior".[38]

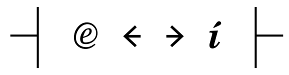
Así, la percepción tiene una base material, pero es en esencia una operación del pensamiento. Empero, si es esencialmente una operación del pensamiento, de qué manera podríamos explicar la relación que se da entre algo no material, como lo es el pensamiento, con algo que en cierta forma sí lo es, como la percepción que sentimos con relación a los cuerpos materiales en lo general y del hombre en lo particular.

[37] *Ibid.*, p. 351.
[38] *Ibid.*, p. 352.

Un ejemplo claro de lo anterior es la sensación de dolor del miembro fantasma, el cual tiene sus primeras interpretaciones en Ambroise Paré,[39] como el de una "sensación extraña" y que Descartes aborda, al expresar en *Las meditaciones* que "Me dijeron hace tiempo algunas personas a quienes habían cortado brazos o piernas, que les parecía sentir a veces dolor en la parte cortada".[40] La explicación que ofrece nuestro autor, al respecto es, como ya lo hemos visto en *El discurso, los Principios* y en la *Dióptrica,* que nuestra alma está muy unida [entremezclada] a todo el cuerpo, sin embargo tiene su sede principal en el cerebro. "Donde los nervios en virtud de sus movimientos transfieren las diversas acciones de los objetos exteriores que alcanzan las partes del cuerpo en las que los nervios están insertos".[41] Siendo así, el cerebro es el lugar a donde llega todo tipo de información sensorial y en el cual se procesan las respuestas que serán enviadas a través de los nervios al lugar esperado. Como lo ratifica Descartes en *Los principios,* a saber: "Aunque nada se encuentre mal dispuesto, ni en el cerebro, ni en los distintos miembros en que se localizan los sentidos exteriores, si solamente el movimiento de uno de los nervios que se extienden desde el cerebro hasta estos miembros está impedido en algún punto de los que se ubican entre ambos, esto basta para retirar la sensación a la parte del cuerpo en que se ubican los extremos de ese nervio".[42]

Si la cuerda de la campana está rota, al tirar de ésta, no se oirá el sonido esperado, de igual forma, esto supondría que sería suficiente la ruptura de la conexión que hay entre

[39] Cirujano militar francés del siglo XV, es considerado como el padre de la cirugía moderna. En sus prácticas quirúrgicas utilizaba herramientas inventadas por él mismo. Pese a que Paré da clara referencia al miembro fantasma, no logra sistematizar su explicación, describiéndolo sólo como un fenómeno impresionantemente extraño y prodigioso, Paré nos dice: En realidad es un fenómeno impresionantemente extraño al igual que prodigioso, y puede ser desacreditado, excepto por los que lo han visto con sus ojos y escuchado con sus oídos, que el paciente al que varios meses antes le cortaron la pierna, se queja intensamente de sentir dolor excesivo en la pierna previamente cortada. Alberto López Ávila y Francisco Pellicer, "Nuevas aproximaciones al problema del miembro fantasma", p. 30.
[40] *Op. cit.*, AT VII, 77.
[41] *Op. cit.,* AT IX, 314.
[42] *Idem.*



el extremo del nervio que envía la sensación de dolor al cerebro, para retirar dicha sensación. Empero, continúa Descartes: "Y, además de esto, sentimos dolor en algunas ocasiones, tal y como si se diera en alguno de los miembros, no encontrándose la causa en estos miembros en los que se siente el dolor, sino en algún lugar más próximo al cerebro por donde pasan los nervios que producen en el alma tal sentimiento".[43]

De hecho, el ejemplo que da Descartes del dolor, en el miembro fantasma, lo encontramos, en el párrafo que escribimos a continuación:

> Se tenía costumbre de tapar los ojos a una joven, cuando los cirujanos intentaban curarla de un mal que se ubicaba en la mano, por cuanto no podía soportar la visión del mismo; habiéndose gangrenado la herida, se apreció necesario el cortar la mitad de su brazo, haciéndolo sin advertirla de ello por cuanto no se deseaba entristecerla. Realizada la operación, se liaron diversas vendas, una sobre otra, en el lugar en el que se había realizado la operación, de modo que pasó tiempo sin que se advirtiera de ello. Y lo que hay en ello de destacable es que no cesó de sentir diversos dolores que atribuía a la mano que ella ya no tenía, ubicando el dolor en uno u otro dedo de la misma.[44]

La explicación que da Descartes a este síntoma, del dolor del miembro fantasma, es que el dolor se canaliza en el cerebro, en tanto que: "Los nervios de su mano que, realizada la operación, tenían sus terminales hacia el codo, eran movidos allí de igual forma que hubieran debido serlo anteriormente en las extremidades de los dedos para hacer sentir al alma en el cerebro la sensación de semejantes dolores".[45] Así, podemos argumentar que el dolor del miembro fantasma, según Descartes, no es otra cosa que la idea que tenemos de una sensación confusa del pensamiento, que nos hace imaginar un síntoma que existe en donde suponemos que debiera estar. Es decir, en palabras de nuestro

[1] *Ibid.,* p. 315.
[2] *Idem.*
[3] *Idem.*

autor dirigiéndose al padre Mersenne, hacia 1640: "Para mí el dolor no está más que en el entendimiento".[46]

La explicación anterior es de gran importancia respecto al dolor del miembro fantasma y ello lleva a Descartes a dar un salto de 1640 a 1932, como lo explica H. J. Jackson: "Los movimientos de la mano espectral son realmente actos, es decir, son estados psíquicos concomitantes [afines], con las actividades de los dispositivos motores cerebrales, los que sin saberlo continúan representando los movimientos de la mano perdida".[47] Asunto que ha generado diversas interpretaciones y ha dado cabida a nuevas rutas de investigación, sobre todo en la neurofisiología contemporánea en general y en el estudio del dolor en lo particular.

Conclusiones

El dolor del miembro fantasma tuvo interpretaciones de asombro y hasta cierto punto fantasiosas en diversas etapas de la historia de la humanidad europea, sin embargo, como hemos observado, fue hasta finales del Renacimiento y principios de la modernidad que dichas formas interpretativas fueron cambiando de rumbo, específicamente con la propuesta dualista de René Descartes, al considerar que la mente y el cuerpo se entremezclan para dar cuenta del dolor, en un primer momento, y del miembro fantasma en un segundo momento.

La propuesta mecanicista cartesiana, es un ingrediente indispensable para entender la participación de los espíritus animales en la forma de interpretar la sensación y, por consiguiente, otorga una forma distinta de explicar el dolor en el hombre. Así, el dolor del miembro fantasma en la filosofía de René Descartes tiene un rumbo de interpretación diferente, misma que ha perdurado hasta nuestros días.

[4] *Op. cit.,* AT III, 85.
[5] Héctor Pérez-Rincón, *Imágenes del cuerpo,* p. 73.

EN VIDA Y MUERTE: RENÉ DESCARTES, UN *HOMO OBSTINATUS*



ZURAYA MONROY NASR
Facultad de Psicología, UNAM
zuraya03@gmail.com

RESUMEN: Este trabajo se refiere, en buena medida, a la obra de Russell Shorto (*Descartes' Bones*), quien investigó la saga del cuerpo de Descartes después de su muerte en 1650. Es una historia poco conocida, con momentos escalofriantes y de extrañas coincidencias. Lo que nos resulta de mayor interés es cómo lo que ocurre con el cuerpo de Descartes sucede a la par que su legado filosófico era comprendido, aceptado o mal interpretado y rechazado tanto por sus contemporáneos como por generaciones ulteriores. La obra de Shorto nos muestra que los acontecimientos que rodearon cada entierro y desentierro de los restos de Descartes, en circunstancias que pretendían honrar o arremeter contra su cuerpo, guardaron estrecha relación con su pensamiento dualista, materialista y teológico (o lo que se creía acerca de ello).
PALABRAS CLAVE: Filosofía moderna, dualismo, teología, exhumaciones, reliquias.

In life and in death: Rene Descartes,
an homo obstinatus

ABSTRACT: *This work refers, to a large extent, to the work of Russell Shorto (Descartes' Bones), who investigated the saga of Descartes's body after his death in 1650. It is a little-known story, with chilling moments and strange coincidences. What is of most interest to us is how what happens to Descartes' body happens at the same time that his philosophical legacy was understood, accepted or misinterpreted and rejected both by his contemporaries and by subsequent generations. Shorto's work shows us that the events surrounding each burial and unearthing of Descartes's remains, in circumstances intended to honor or lash out against him through his body, were closely related to his dualistic, materialistic, and theological thinking (or what was believed about of it).*
KEYWORDS: *Modern philosophy, dualism, theology, exhumations, relics.*

Introducción

Contra la difundida versión acerca de la "inmaculada concepción" de la ciencia, en nuestros seminarios y publicaciones hemos analizado las intrincadas relaciones entre filosofía natural, ciencia y teología. Así, hemos visto las concepciones sobre Dios y la Naturaleza que permeaban la ciencia física de los filósofos naturales, fundadores de la ciencia moderna y revolucionarios del pensamiento científico.

En este capítulo tomo como referencia principal la obra del escritor Russell Shorto (*Descartes' Bones*), quien investigó, con el apoyo de filósofos y científicos, la saga del cuerpo de Descartes después de su muerte en Suecia.[1] Esta historia tiene momentos escalofriantes y de extrañas coincidencias. Pero lo más interesante es cómo lo que ocurre con el cuerpo de Descartes sucede a la par que su legado filosófico (incluyendo algunos elementos teológicos) era comprendido o mal interpretado por sus contemporáneos y por generaciones ulteriores.

La muerte de Descartes: comienza la saga

La obra de Shorto nos muestra que los acontecimientos que rodearon cada entierro y desentierro de los restos del filósofo francés, en circunstancias que pretendían honrar o arremeter contra el cuerpo de Descartes, guardaron estrecha rela-

[6] Shorto es un periodista que escribe en el *New York Times Magazine*. Ha escrito libros de narración histórica (*narrative history*) y es director del Instituto John Adams en Amsterdam. Los títulos de sus obras son elocuentes: *Saints and Madmen*, *The Island at the Center of the World* (2004) y *Descartes' Bones* (2008). Podría pensarse que por tratarse de un periodista y no de un historiador o de un filósofo, o mejor aún de un historiador de la filosofía, *Descartes' Bones* es un libro que dejaría que desear. Afortunadamente se trata de un escritor con gran interés por la historia y que buscó asesoría de reconocidos especialistas. Lo orientaron: Jean-Robert Armogathe, Director de Estudios del Programa de Historia de las Ideas Religiosas y Científicas en la Europa Moderna, Escuela Práctica de Altos Estudios de la Sorbona; Theo Verbeek, Universidad de Utrecht y Richard Watson, Universidad Washington, St. Louis. Muchos otros historiadores, filósofos y científicos también apoyaron su investigación.

ción con su pensamiento dualista, materialista y teológico (o lo que se creía acerca de ello).

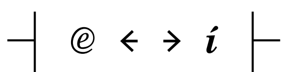
En el helado invierno sueco de 1650, Descartes contrajo una fiebre que se convirtió en pulmonía. Inicialmente, Descartes rechazó el tratamiento con sangrías que intentaba el médico de la reina Cristina. Wullens era considerado un ignorante por Descartes.[2] No era un prejuicio, sino su conclusión luego de haberlo conocido en Holanda y saberlo contrario a su filosofía. Esto implicaba que Wullens no conocía los mecanismos del cuerpo y no sabría cómo restaurarlos.

Finalmente, y a regañadientes, Descartes aceptó ver a Wullens e incluso aceptó la sangría. En su reporte el médico, Wullens lo consignó como un *homo obstinatus*.[3] Es lo único en lo que el galeno acertó. El impaciente enfermo tuvo razón y falleció. Fue enterrado en Estocolmo.

Las noticias de su muerte causaron una enorme sorpresa en los círculos intelectuales donde su obra era conocida. Por ejemplo, el abate Picot dijo no poder creer que el principal investigador sobre el arte de vivir y la longevidad, hubiera muerto por causas naturales. Para él, alguien había "descompuesto su máquina".[4] La fe en los alcances del mecanicismo alimentó la duda y el rumor sobre el envenenamiento de Descartes circuló por décadas.[5]

Otro problema de fe se suscitó en cuanto a dónde darle sepultura. La reina Cristina ofrecía realizar una ceremonia con toda pompa en la iglesia de Riddarholm, donde los reyes suecos eran enterrados. Sin embargo, Chanut consideraba que un católico como Descartes no debería reposar en suelo luterano. Consiguió realizar una silenciosa y rápida ceremonia en un pequeño cementerio al norte de Estocolmo, donde se enterraba a niños huérfanos. Al no haber entrado en la "edad de la razón" estas criaturas no eran consideradas

[2] Russell Shorto, *Descartes' Bones*, p. 3.
[3] *Ibid.,* p. 39.
[4] *Ibid.*, p. 41.
[5] Eike Pies descubrió una carta de Wullens donde describe los síntomas de Descartes, y concluyó en su libro *El homicidio de Descartes, documentos, indicios, pruebas* (1980), que la muerte se debía a envenenamiento por arsénico.



fuera de la gracia de la Iglesia católica y el lugar aún sin estar santificado no sería impuro.[6]

Los enfrentamientos por razones de fe no fueron ajenos en vida a Descartes y, como veremos, no dejaron de serlo después de su muerte. Uno de los más memorables se dio en Utrecht, donde Regius se dio a la tarea de difundir el cartesianismo. Regius era profesor de medicina y en su serie de conferencias en la universidad presentó el mecanicismo como la concepción que explicaba el universo y el cuerpo humano. El beligerante Regius no sólo expuso la filosofía de Descartes, sino que ignoró la teología e hizo escarnio del aristotelismo. Los ánimos se caldearon progresivamente y en la última conferencia en un salón a reventar, estalló una trifulca sin precedentes.

Ahí, el mayor enemigo del cartesianismo fue nada menos que el rector de la Universidad de Utrecht, Gysbert Voetius, quien era teólogo y aristotélico. En seguida reconoció el peligro que representaba esta moderna filosofía y arremetió contra Regius, Descartes y hasta Copérnico.[7] Voetius usó su influencia para llevar adelante el ataque contra el cartesianismo e hizo acusaciones extremadamente graves. Por una parte, él y sus seguidores señalaron que esta filosofía conducía al peligroso terreno del ateísmo. También caracterizaron a Descartes como el líder de un culto que atraía por medio de magnetismo personal a sus seguidores. Aún más, dijeron que el propósito de la duda era hacerlos olvidar las enseñanzas de los grandes maestros de la antigüedad. El nivel descendió al grado de acusar a Descartes de “desviación sexual”.[8]

El prudente Descartes, que no propició la confrontación ni gustaba de enfrentamientos cara a cara, indudablemente enfurecido por estas críticas escribió un anexo a la segunda edición de las *Meditaciones* con su versión de lo ocurrido en Utrecht. Además, escribió un texto que tituló “Carta a Voetius”, con una extensión de unas 200 páginas, donde

[6] R. Shorto, *op. cit.*, p. 42.
[7] *Ibid.*, pp. 23-24.
[8] *Ibid.*, p. 25.

defiende su filosofía y acusa al rector de demagogo, calumniador y ateo.

Si bien la obra del francés ya era conocida en círculos intelectuales europeos, gracias al *Discurso del método*, esta polémica aumentó considerablemente el interés del público. El escándalo llegó al punto de que, en 1642, la ciudad de Utrecht prohibió la filosofía de Descartes. Cabe señalar que no fue sino hasta 2005 en que oficialmente se rehabilitó solemnemente a Descartes, con una ceremonia en la que participó el filósofo Theo Verbeek.[9]

Otro enfrentamiento tuvo lugar en Leiden, en 1647, justamente en la ciudad donde vio la luz primera el *Discurso del método*. En la prestigiada universidad de esa ciudad, en un auditorio repleto, el profesor de filosofía, Adam Stuart, presentó su posición contra Descartes. El argumento que desató el enojo de los varios discípulos cartesianos, que se contaban tanto entre profesores como entre estudiantes, fue el siguiente: "Hay ciertos filósofos flamantes que niegan que pueda haber confianza alguna en los sentidos y afirman que los filósofos pueden negar que hay un Dios o que puede dudarse de Su existencia".[10]

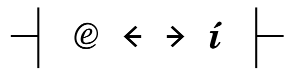
Como se puede ver, menudo favor le hizo Regius a Descartes como divulgador. Por un lado, Regius mismo no comprendía la concepción cartesiana. Descartes sostuvo una fuerte polémica, que Laura Benítez (1998) examina en un interesante trabajo sobre "La vía de reflexión epistemológica y el dualismo cartesiano". Lo que Benítez pone de relieve es que mientras Voetius no acepta la nueva filosofía, por ser contraria a la tradición en la que está inmersa, el disenso con Henri de Roi es de otra naturaleza. Descartes y Regius están del lado de la modernidad, pero éste último no comprende la profundidad y consecuencia de las tesis cartesianas.

[9] *Ibid.*, p. 29.
[10] *Cf.* Theo Verbeek, *Descartes and the Dutch. Early Reactions to Cartesian Philosophy, 1637-1650*, p. 49, citado por R. Shorto, en *op. cit.*, pp. 26-27.

En buena parte, el debate giró en torno al dualismo y la naturaleza del alma. En su respuesta de mayo de 1641,[11] Descartes nos muestra que aprecia a Regius y con toda amabilidad, aunque sin perder la firmeza, le expone su rechazo a que diga que "los hombres tienen un alma triple": "En mi religión decir esto es una herejía; dejando a un lado la religión, va contra la lógica concebir el alma como un género, cuya especie son la mente, el poder vegetativo y el poder motriz de los animales".[12] Descartes supone que Regius está confundiendo los términos y le explica que: "Sólo hay un *alma* en los seres humanos, el alma racional; no hay acciones que puedan considerarse humanas a menos que dependan de la razón" *(idem.)*.

La gran transformación conceptual que impulsa Descartes es la de comprender que los llamados poderes vegetativo y sensitivo que existen en los animales, también existen en el ser humano, pero no pueden considerarse almas, pues no son el primer principio de su acción y pertenecen a un género completamente distinto del alma racional. Consecuente con su dualismo radical, para Descartes las actividades vitales del cuerpo o su movimiento local no se deben a fuerzas, poderes o almas, sino a la disposición de las partes materiales del cuerpo. Para el filósofo, el mecanicismo materialista priva al hablar del cuerpo. Además de prudente, Descartes se mostró paciente. La correspondencia con Regius inició en 1639 y concluyó en 1645. El maestro procuró mantener el buen tono con el discípulo, pero el rompimiento fue inevitable.

[11] Las ediciones de las obras de Descartes consultadas son la de F. Alquié (selección, presentación y notas) con la notación canónica de la edición de Adam y Tannery [AT] y la traducción al inglés de John Cottingham, Robert Stoothoff y Dugald Murdoch, con la antología de la correspondencia de Anthony Kenny's incorporada [CSM-K], 1991, Vol. III. Las referencias se señalan indicando: AT vol. y p. y/o CSM-K, vol., y p.
[17] AT III, 371; CSM-K III, 182.



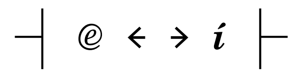
De Estocolmo a París: la saga

Siguiendo con la saga del cuerpo de Descartes, éste fue exhumado en 1666. Chanut había regresado a París y había fallecido en 1662. El embajador Hugues de Terlon era un leal siervo de Luis XIV, recibió la encomienda del gobierno francés de aproximarse a los oficiales suecos y sondear, discretamente, la posibilidad de llevar los restos del filósofo a Francia. Obtuvo el permiso y consiguió una guardia de soldados suecos para resguardarlos de tiempo completo en la capilla de su residencia. El ataúd de madera original estaba maltrecho y las reliquias se pusieron en un nuevo ataúd metálico, de unos 75 cms de largo.[13] Digo reliquias pues a partir de ese momento, en eso se convirtió el cuerpo de Descartes. El propio embajador Terlon, solicitó a los sacerdotes que oficiaron quedarse con el índice derecho "que sirvió como instrumento en los inmortales escritos del difunto".[14]

Desde el Segundo Concilio de Nicea, en el año 787, se abrió un enorme mercado para las reliquias. Descartes se había convertido en un personaje muy conocido durante los 16 años que habían transcurrido después de su muerte. Terlon temía que el traslado que realizaba pudiera caer, dice el biógrafo Baillet, "en manos de los ingleses, entre quienes Descartes tenía infinidad de adoradores [...] quienes construirían un magnífico mausoleo en su país, bajo el pretexto de erigir un templo dedicado a la filosofía".[15]

Tal vez hubiera estado mejor cuidado el cuerpo del filósofo en manos de los británicos. Pese a venir el ataúd disfrazado como un atado de piedras[16] y vigilado por hombres designados por el propio Terlon, las reliquias llegaron incompletas. No se sabría sino por acaso y mucho después, que el cráneo de Descartes no acompañó el resto. La nueva inhumación, ahora en París, había sido promovida por un grupo importante de sus seguidores que lograron el traslado de

[18] R. Shorto, en *op. cit.*, p. 48.
[19] *Ibid.*, p. 49.
[20] Citado por R. Shorto, en *op. cit.*, p. 52.
[21] AT XII, 599.



sus restos por razones tanto filosóficas como políticas. Ellos no querían un pedazo del cuerpo de Descartes como reliquia. Estaban en pos de recuperar el indivisible espíritu del filósofo y su cuerpo les ayudaba a alcanzar este fin.

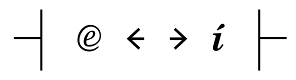
Desde fines de la década de ’50 y durante casi toda la década de ’60, la casa de Jacques Rohault fue un centro de encuentro, *les mercredis* de intelectuales, políticos y personajes de diversos grupos sociales. El famoso físico cartesiano tenía un gabinete que interesó a personajes tan disímiles como Huygens, Molière y Madame de Sévigné.

En casa de Rohault, el cartesianismo se había convertido en un espectáculo. Dicho sea de paso, esto recuerda lo que G. Bachelard menciona sobre la experiencia básica y el “empirismo coloreado” como primer obstáculo del espíritu científico.[17] Con ello, me refiero a que, seguramente, muchos de los participantes en estas reuniones no alcanzaban a comprender el sentido de la obra cartesiana y no lograban algo más que un divertimento a la moda.

Sin embargo, lo que resulta muy interesante son el contexto y las consecuencias del movimiento encabezado por los cartesianos para trasladar el cuerpo del gran filósofo. Por una parte, hay que mencionar que, aunque este movimiento tenía seguidores, no sólo en Francia, sino en otros lugares de Europa, el núcleo principal estaba unido tanto por sus convicciones, como por lazos de familia. Jacques Rohault estaba casado con la hija de Clerselier, importante editor de Descartes. Clereslier se había desposado con la hermana de Pierre Chanut. Además de estos personajes, era parte del grupo Pierre d’Alambert, el cartesiano de más alto rango en el gobierno, ya que era el tesorero general de Francia.

Así, el grupo encabezado por Rohault, Clerselier y d’Alambert organizó la segunda inhumación esperando lograr mayor influencia del cartesianismo tanto en el ambiente religioso como en el político. A fines de junio de 1667, al atardecer, el cortejo empezó a reunirse frente a la casa de

[22] *Cf.* Gastón Bachelard, pp. 27 a 65.



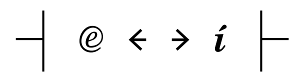
d'Alambert cerca del Sena. En la procesión caminaban los menos favorecidos llevando antorchas y los ricos avanzaban en sus carruajes. Fueron hacia el norte, a la iglesia de San Pablo, donde descansaban desde meses atrás los restos de Descartes. Se encaminaron entonces hacia el sur, "haciendo una dramática bisección de la ciudad"[18] cruzando la Île de la Cité y el Barrio Latino hasta llegar a la cima de la colina donde se encontraba, al lado de Saint-Étienne-du-Mont, la iglesia de Santa Genoveva (donde hoy se encuentra el Panteón).

Las campanas al vuelo y el Reverendo Francois Blanchard con el hábito completo, la mitra en la cabeza y el crucifijo en las manos, recibió el cuerpo del ilustre filósofo. Las exequias continuaron al día siguiente, donde Clerselier planeaba que se hiciera una oración fúnebre pública. Una orden de último momento, expedida por el gobierno de Luis XIV lo prohibió y la oración se realizó en privado. Este fue un revés, aunque en ese momento no desvió el efecto que los cartesianos querían lograr: disipar las ideas respecto al ateísmo o anti-catolicismo de Descartes y su filosofía.

Un paréntesis respecto a cuestiones teológicas en la filosofía de Descartes

Brevemente, ¿a qué podría deberse tan extremo juicio sobre el pensamiento filosófico de Descartes y la fe? En términos de fe religiosa y de saber filosófico, hay algunas tensiones que hicieron que la balanza se inclinara de un lado y de otro. Desde la época temprana en que Descartes elaboraba su filosofía, él mismo se dio cuenta de la dificultad que podía suscitar su concepción de la materia al explicar "cómo la blancura del pan permanece en la sagrada Eucaristía".[19] Tan sabe que éste es un problema que se lo dice en una carta al padre Mersenne, el 25 de noviembre de 1630, anti-

[23] R. Shorto, *op. cit.*, p. 68.
[24] AT I, 179.



cipándole que le mandará su discurso sobre la luz, incluso antes de enviarle el resto del trabajo sobre la dióptrica, pues requiere su opinión amiga antes de que el mundo lo conozca. En 1638, poco después de que la "Dióptrica" y la "Meteorología" fueran publicadas como parte del *Discurso del Método*, Descartes afirma en su carta a Vatier que:

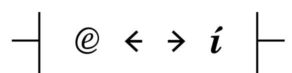
> no temo nada, básicamente porque ellas [su física y su metafísica] no contienen nada contra la fe. Por el contrario, soy lo suficientemente vanidoso para pensar que la fe nunca ha sido tan fuertemente apoyada por argumentos humanos, como lo sería si mis principios fueran adoptados. La transubstanciación, en particular, que los calvinistas ven como imposible de explicar con la filosofía ordinaria, se explica muy fácilmente con la mía.[20]

El problema de la transubstanciación resultó mucho más difícil de lo que Descartes pensaba. Quien expone esto con mucha claridad es quien nos recuerda que el dogma de la transubstanciación se formuló en el Concilio de Trento, en términos tomistas, sosteniendo que el pan y el vino se convierten en el cuerpo y la sangre de Cristo, a la vez que su forma (*species*) permanece la misma.[21]

En las Cuartas objeciones, Arnauld le señala a Descartes el meollo del problema: "tenemos fe en que la substancia del pan de la Eucaristía se quita y sólo quedan los accidentes".[22] Pero, en la materia cartesiana los "accidentes" de antaño, como la figura, el color y el sabor no son independientes de la extensión o sustrato. Si éste se transforma en el cuerpo de Cristo, sin los accidentes, Descartes tendría que dar cuenta de esta anomalía. La respuesta de Descartes consiste en decir que él no niega que haya accidentes:

> Es cierto que en la Dióptrica y en la Meteorología no usé esas cualidades para explicar aquello que trataba, pero en la Meteorología [p. 164], yo expresamente dije que no negaba su existencia [...] Finalmente, el decir que los mo-

[25] AT I, 564.
[26] Stephen Gaukroger, *Descartes. An intellectual biography*, p. 356.
[27] AT VII, 217.



> dos no son inteligibles aparte de la substancia en la que son inherentes, no debe considerarse que implica cualquier negación de que pueden ser separadas de la substancia por el poder de Dios; insisto con firmeza que Dios puede hacer muchas cosas que somos incapaces de comprender.[23]

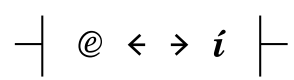
Descartes tiene otros argumentos como los que expresa al padre Mesland[24] donde expresa que no tiene explicación acerca de la extensión del cuerpo de Cristo en el sacramento y que se mantiene alejado de cuestiones teológicas especialmente porque el propio Concilio de Trento señaló que no hay palabras para expresar esta forma de existencia.[25]

Dificultades como la derivada de la tensión entre el dogma de la transubstanciación y la filosofía de Descartes fueron un legado pesado para los cartesianos. Por ello, Shorto nota cierto paralelismo entre Descartes y Jesús. Señala que muchos de los primeros cartesianos fueron sacerdotes católicos. Los cartesianos solían referirse a sí mismos como "discípulos de Descartes". Ahora, el paralelismo entre los cartesianos y los primeros cristianos de las catacumbas en la antigua Roma, parece más nítido: "fueron alternativamente tolerados, tenidos como sospechosos y luego perseguidos, y, por supuesto, resultaron victoriosos en la difusión de su filosofía".[26] Hay que subrayar que Shorto bien dice "alternativamente" y no "sucesivamente".

Continúa la saga: el segundo entierro

El depósito de los restos en Santa Genoveva del Monte y la acogida religiosa del momento, tuvo el efecto buscado por los cartesianos que durante algunos años se vieron favorecidos con el apoyo de aristócratas y religiosos. Por ejemplo, el príncipe de Condé apoyó un círculo de cartesianos. Tam-

[28] AT VII, 248-249.
[29] AT IV, 119-120.
[30] *Cf.*, también R. Shorto, *op. cit.*, pp. 59 y 63.
[31] *Ibid.*, p. 65.

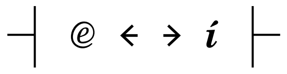


bién el Cardenal de Retz, enarboló el cartesianismo. Sin embargo, ambos personajes tuvieron enfrentamientos con el rey. El primero, ya había sido opositor del rey y luego nuevamente su aliado, sin dejar de lado su rivalidad, ya que mantenía una estructura paralela de poder desde su castillo de Chantilly. El cardenal se enemistó a tal grado que perdió su posición como arzobispo de París.

Además, esto pudo interpretarse como que, en términos de fe política, los círculos cartesianos parecían favorecer a otros que no eran simpatizantes de la monarquía absoluta.[27] Tal vez por ello, en 1671, la monarquía se pronunció y actuó contra los cartesianos. La filosofía cartesiana que se enseñaba en la Universidad de París, fue hecha responsable de que los estudiantes "cuestionaran creencias acerca de la Eucaristía, la misa y la autoridad sacerdotal".[28] El arzobispo de París le pidió al rey que prohibiera su enseñanza. Así se hizo, so pena de muerte. De esta forma, la Academia Francesa de Ciencias impidió que los cartesianos, incluyendo a Rohault, fueran parte de esta institución. Este gran filósofo natural y difusor de la ciencia cartesiana fue acusado de herejía y se le prohibió dictar conferencias.

En realidad, la lucha ya había iniciado antes del traslado de los restos en 1666. En 1663, el Santo Oficio había prohibido y condenado en el *Índice*, cuatro libros de Descartes.[29] No obstante la condena, en 1667, el cuerpo y el pensamiento de Descartes fueron homenajeados y recibidos por clérigos que no encontraban las mismas objeciones que las instancias oficiales religiosa y política.

[32] Shorto dice, sin documentar, que los cartesianos simpatizaban con posiciones "democráticas" (*ibid.*, p. 58). Lo que se observa es que opositores a la monarquía apoyan y guardan relación con los cartesianos (*cf.* p. 71).
[33] *Ibid.*, p. 71.
[34] Sobre el proceso de "indexación" de la obra de Descartes y la persecución de los cartesianos, *cf.* Azouvi, *Descartes et la France. Histoire d'une passion nationale*.



Hacia la última morada de un cuerpo incompleto

A pesar de la zozobra en la que vivieron los cartesianos, el cuerpo de Descartes reposó en paz hasta que las agitaciones del siglo XVIII lo perturbaron nuevamente. Durante la revolución francesa, derrumbar las viejas estructuras significó materialmente derribar y destruir iglesias y palacios.[30] En medio de esta vorágine, aparece Alexandre Lenoir, quien fue designado para salvar el patrimonio artístico y cultural del caos de la revolución. Con fervor se anticipaba a los asaltos de la multitud y blandiendo el mandato del Comité de Instrucción Pública o del Comité de Alienación de Bienes Nacionales, en nombre del gobierno revolucionario se llevaba aquellas piezas que no debían destruirse.[31]

En 1791, por iniciativa de un descendiente de Pierre Descartes, hermano mayor del filósofo, Condorcet promovió en la Asamblea Nacional que el cuerpo del filósofo pasara al Panteón. Para Condorcet era un homenaje más que merecido ya que consideraba que era Descartes quien "había devuelto la razón a la filosofía".[32] Efectivamente, el *cogito* cartesiano que fundamenta a la duda metódica y al dualismo radical revolucionó el pensamiento filosófico y científico, sentando las bases modernas para la Ilustración.

A pesar de que Condorcet tuvo no sólo elogiosas palabras, sino argumentos fuertes,[33] que fueron reforzados por el reporte y el discurso de Marie-Joseph Chénier[34] y que el propio gobierno lanzó en octubre de 1793 el decreto para transferir sus restos al Panteón, esto no sucedió. Lenoir ya había retirado los restos de Descartes de Santa Genoveva.

[30] R. Shorto, *op. cit.*, p. 94.
[31] Los almacenaba en lo que fuera el convento de los Petits Agustins, sobre el banco del Sena, donde hoy está la Escuela Nacional Superior de Bellas Artes (*ibid.*, p. 96).
[32] Schouls, *Descartes and the Enlightment*, p. 67, citado por R. Shorto, *op. cit.*, p. 102.
[33] R. Shorto, *op. cit.,* p. 103.
[34] *Ibid.*, pp. 108-109 y Van Damme, *Descartes. Essai d'histoire culturelle d'une grandeur philosophique*, pp. 156-157.

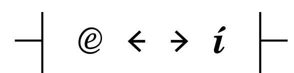
Sin entrar en detalles, vale la pena mencionar que Lenoir llevaba un meticuloso registro de lo que retiraba y dónde se ubicaba.[35] En el caso de los restos de Descartes no hubo el registro inmediato y él refirió después varias versiones. En una de ellas recordaba haber encontrado en muy mal estado el féretro y haber transferido los restos a un sarcófago egipcio, para conducirlos en el jardín del antiguo convento junto a otras tumbas y estatuas.

Mientras tantas hojas del calendario como cabezas caían, el decreto permaneció en espera. En 1796, Chénier nuevamente se dirigió a la Asamblea para que resolviera ya el cumplimiento del decreto, recordándoles los "numerosos servicios que Descartes prestó a la humanidad".[36] La oposición vino de Louis-Sébastien Mercier, un escritor que en 1765 había elogiado a Descartes, quien por lo visto había tenido más de treinta años para cambiar de idea, dando como razón "la historia del profundo mal que Descartes hizo al país" ya que "visiblemente retardó el progreso por la larga tiranía de sus errores; él es el padre de la más impertinente doctrina que ha reinado en Francia. Ésta es el cartesianismo, que mata la física experimental y que pone pedantes en nuestras escuelas en lugar de observadores naturalistas".[37]

En realidad, su discurso es una loa a la superioridad de los pensadores británicos, en especial a Newton. Vale la pena subrayar que, sin duda, Mercier tenía una interpretación equívoca de la filosofía de la naturaleza cartesiana y del papel de la experiencia en ésta. Sin embargo, no fue el único ni el último. La recuperación del papel de la experiencia en Descartes demora hasta el siglo XX y aún es una perspectiva "novedosa" para muchos.

Nuevamente, la filosofía cartesiana avivaba el debate que aumentó al comparar a Descartes con Rousseau y traer a Voltaire a la comparación. La salida política fue la pospo-

[35] Al parecer, Chénier y el comité que estudiaba la propuesta de Condorcet ignoraban el traslado ya realizado por Lenoir.
[36] Marie-Joseph Chénier, *Gazzette Nationale*; citado por R. Shorto, *op. cit.*, p. 120.
[37] Louis-Sébastien Mercier, *Éloge de René Descartes*; citado por R. Shorto, *op. cit.*, p. 121.



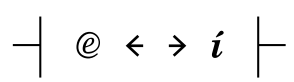
sición de la decisión. Los años continuaron pasando, Bonaparte ganó batallas y, finalmente, perdió la guerra. En 1816, Luis XVIII decretó que todo lo que pertenecía a instituciones religiosas y que Lenoir embodegó fuera devuelto. El museo cerró y quedó pendiente qué hacer con las ilustres tumbas. La mayoría fue trasladada al Père-Lachaise, pero los amigos de la filosofía reservaron algo más para el cuerpo de Descartes. El 26 de febrero de 1819, dispuesto en un nuevo ataúd de roble, fue conducido a la iglesia de St.-Germain-des-Prés.

Al abrir el sarcófago en el que Lenoir depositó los restos encontrados en Santa Genoveva, no faltaron miembros de la academia (quienes con curiosidad científica) se asomaran y se sorprendieran. Pocos eran los restos y significativamente, la cabeza no estaba entre ellos. Como hombres de ciencia, procedieron a formular hipótesis, construir teorías y ponerlas a prueba, arrastrando el cuerpo de Descartes al terreno de la ciencia, que el filósofo tanto impulsó.

En el momento mismo de la inhumación no se dijo nada, pero Jean-Baptiste-Joseph Delambre, astrónomo y secretario de la Academia de Ciencias, tomó nota de la situación y lo comentó con colegas en diversas reuniones.[38] En alguna de ellas estuvo presente el químico sueco Berzelius quien al oír esto se indignó, ya que la hipótesis era que la cabeza no había llegado a París, pues se la habrían robado en Suecia.[39]

Berzelius regresó a Estocolmo y trabajó con Anders Sparman, un reconocido profesor de medicina y farmacología. Cuál no sería su sorpresa cuando en 1821, Berzelius encontró en un periódico local un artículo sobre la herencia que dejaba el fallecido Profesor Sparman. En la subasta de sus bienes, ¡el cráneo del famoso Cartesius se vendió, por una suma de 17 o 18 *riksdaler*! La "reliquia" fue adquirida por el dueño de un casino para ornato del lugar. Berzelius lo convenció de vendérselo por el mismo precio y se dirigió al biólogo francés George Cuvier, miembro de la Academia de Ciencias, para su devolución.

[38] R. Shorto, *op. cit.*, pp. 135-137.
[39] *Ibid.*, pp. 130 a 138.



La saga, ya no del cuerpo, convertido en reliquias y polvo, sigue hasta inicios del siglo XX en que, finalmente se autentificó que el cráneo era del filósofo y hoy se encuentra en el Museo del Hombre en París.[40]

A manera de conclusión

Durante la vida de Descartes, el filósofo sostuvo innumerables debates con otros filósofos y teólogos. El dualismo radical es uno de los asuntos que mayor desacuerdo ocasionó (y del cual se derivan muchos otros). La distinción ontológica de las substancias extensa y pensante está en la base de los profundos disensos con los filósofos y teólogos de Utrecht (tanto Regius como Voetius) y muchos otros. Efectivamente, la filosofía cartesiana resultó subversiva para quienes ni buscaban ni querían cambiar la forma de comprender el mundo.

Sin embargo, Descartes era un buen católico que procuró establecer bases firmes para conocer, principalmente, a la naturaleza. Con su filosofía natural no sólo quiere explicar, sino también transformar esa naturaleza para ponerla al servicio de los seres humanos y de manera particular, para mejorar su salud). El dualismo radical era necesario para su proyecto científico[41] y, por ello, el *homo obstinatus* no concedió nada a sus críticos. Su cuerpo fue convertido en reliquias, fue reverenciado por algunos, utilizado políticamente por otros. Seguramente a Descartes esto no le habría importado, pues lo pensaría como una máquina que se ha desbaratado. Lo verdaderamente importante es su pensamiento, el cual, al continuar tratando de comprenderlo integralmente y mientras sea nuestro objeto de reflexión, será inmortal.[42]

[40] Sobre el robo del cráneo por el capitán de la guardia, Isaak Planström y los versos escritos por Sven Hof en él, *cf*. R. Shorto, *op. cit*., p. 155.
[41] *Cf*. Zuraya Monroy-Nasr, "Cartesian Dualism: a Limited Vision? Some Objections and Replies", en *Revista Diálogos*, pp. 19-39.
[42] Agradecimiento. Este trabajo ha sido apoyado por los proyectos UNAM-DGAPA-PAPIIT IN400319 del cual soy responsable e IN401620 en el cual participo.

Bibliografía



Agostini, Igor, “El axioma de causalidad, como condición de posibilidad de la teoría de la creación de las verdades eternas en Descartes”, en Laura Benítez y Luis Ramos-Alarcón, coords., *Descartes: controversias en torno a cuerpo, sensibilidad y alma.* Trad. P. R. Landecho. México, unam, Facultad de Filosofía y Letras, 2019, pp. 85-100.

Alvarado-Natali, Gabriel, “El problema del voluntarismo en la configuración de la metafísica cartesiana (Una perspectiva fenomenológica)”, en Laura Benítez y Luis Ramos-Alarcón, coords., *El concepto de sustancia de Ficino a Descartes*. México, unam, Facultad de Filosofía y Letras, 2018, pp. 207-223.

Anfray, Jean-Pascal, “Leibniz and Descartes”, en *The Oxford Handbook of Descartes and Cartesianism*. Ed. de Steven Nadler, Tad M. Schmaltz y Delphine Antoine-Mahut. Oxford, Oxford University Press, 2019, pp. 721-737.

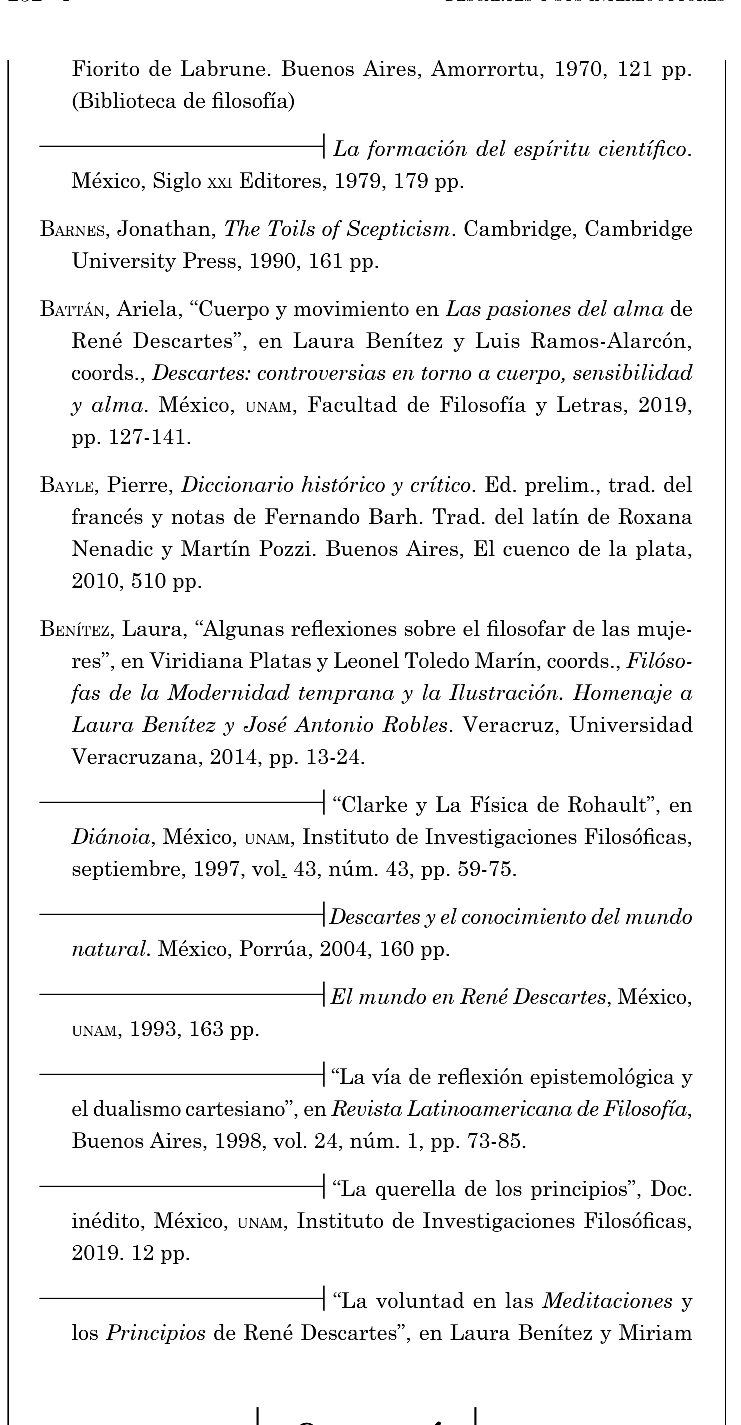
Annas, Julia y Jonathan Barnes, *The Modes of Scepticism: Ancient Texts and Modern Interpretations*. Cambridge, Cambridge University Press, 1985, 216 pp.

Arana, Juan, “Introducción”, en *G. W. Leibniz: Obras Filosóficas y Científicas*. Ed. de Juan Arana. Granada, Comares, 2009, pp. IX–XLV.

Azouvi, François, *Descartes et la France. Histoire d’une passion nationale*. Paris, Fayard, 2002, 360 pp.

Bachelard, Gastón, “El problema filosófico de los métodos científicos”, en *El compromiso racionalista.* 9a. ed. Trad. Hugo Beccacece. México, Siglo xxi, 2005, pp. 35-43.

——— *La filosofía del no. Ensayo de una filosofía del nuevo espíritu científico*. 5a. ed., aum. Trad. Noemí



Fiorito de Labrune. Buenos Aires, Amorrortu, 1970, 121 pp. (Biblioteca de filosofía)

———— *La formación del espíritu científico*. México, Siglo XXI Editores, 1979, 179 pp.

BARNES, Jonathan, *The Toils of Scepticism*. Cambridge, Cambridge University Press, 1990, 161 pp.

BATTÁN, Ariela, "Cuerpo y movimiento en *Las pasiones del alma* de René Descartes", en Laura Benítez y Luis Ramos-Alarcón, coords., *Descartes: controversias en torno a cuerpo, sensibilidad y alma*. México, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 2019, pp. 127-141.

BAYLE, Pierre, *Diccionario histórico y crítico*. Ed. prelim., trad. del francés y notas de Fernando Barh. Trad. del latín de Roxana Nenadic y Martín Pozzi. Buenos Aires, El cuenco de la plata, 2010, 510 pp.

BENÍTEZ, Laura, "Algunas reflexiones sobre el filosofar de las mujeres", en Viridiana Platas y Leonel Toledo Marín, coords., *Filósofas de la Modernidad temprana y la Ilustración. Homenaje a Laura Benítez y José Antonio Robles*. Veracruz, Universidad Veracruzana, 2014, pp. 13-24.

———— "Clarke y La Física de Rohault", en *Diánoia*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, septiembre, 1997, vol. 43, núm. 43, pp. 59-75.

———— *Descartes y el conocimiento del mundo natural*. México, Porrúa, 2004, 160 pp.

———— *El mundo en René Descartes*, México, UNAM, 1993, 163 pp.

———— "La vía de reflexión epistemológica y el dualismo cartesiano", en *Revista Latinoamericana de Filosofía,* Buenos Aires, 1998, vol. 24, núm. 1, pp. 73-85.

———— "La querella de los principios", Doc. inédito, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 2019. 12 pp.

———— "La voluntad en las *Meditaciones* y los *Principios* de René Descartes", en Laura Benítez y Miriam

Rudoy, *De la filantropía a las pasiones. Ensayos sobre la filosofía cartesiana*. México, UNAM, 1994, pp. 97-123.

———————— coord., *Homenaje a Descartes*, México, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 1993, 158 pp.

———————— "Sistematicidad en René Descartes", en Laura Benítez y José Antonio Robles, comps. y pról., *Filosofía y sistema*. México, UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 1992 (Cuadernos, 58), pp. 41-51.

BENÍTEZ, Laura y José Antonio Robles, comps., *El problema de la relación mente-cuerpo*. México, UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 1993, 288 pp.

BENÍTEZ, Laura y Luis Ramos-Alarcón, coords., *Ciencia e imaginación en Francis Bacon*. México, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 2020, 164 pp.

BENÍTEZ, Laura y Luis Ramos-Alarcón, coords., *Descartes: controversias en torno a cuerpo, sensibilidad y alma*. México, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 2019, 241 pp.

BENÍTEZ, Laura y Luis Ramos-Alarcón, coords., *El concepto de sustancia de Ficino a Descartes*. México, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 2018, 327 pp.

BENÍTEZ, Laura y Myriam Rudoy, *De la filantropía a las pasiones. Ensayos sobre la filosofía cartesiana*. México, UNAM, 1994, 477 pp.

BERKELEY, George, *The Works of George Berkeley, Bishop of Cloyne*. Ed. de A.A. Luce y T.E. Jessop. Londres, Thomas Nelson & Sons Ltd., 1948, 9 Vols.

———————— *Tratado sobre los principios del conocimiento humano*. Intro y trad. de Concha Cogolludo Mansilla. Madrid, Gredos, 1990, 157 pp.

BETT, Richard, ed., *The Cambridge Companion to Anciet Scepticism*. Cambridge, Cambridge University Press, 2010, 380 pp.

BIRO, John, "Hume's New Science of the Mind", en David F. Norton y Jacqueline Taylor (eds.), *The Cambridge Companion to Hume*. 2a ed. Nueva York, Cambridge University Press, 2009, pp. 40-69.

BLOCH, Olivier René, *La philosophie de Gassendi. Nominalisme, matérialisme et métaphysique*. La Haya, Martinus Nijhoff, 1971, 526 pp.

BADIOU, Alan y Slavoj Žižek, *Filosofía y actualidad. El debate*. Trad. de Silvina Rotemberg. Buenos Aires, Amorrortu, 2011, 96 pp.

BOS, Henk J. M, *Redefining Geometrical Exactness. Descartes' Transformation of the Early Modern Concept of Construction*. New York, Springer, 2001 (Sources and Studies in the History of Mathematics and Physical Sciences), 428 pp.

BRÉHIER, Emile, *Histoire de la philosophie*, Tomo II, *La philosophie moderne*. París, Presses Universitaires de France, 1960, 1184 pp.

BROAD, Jacqueline, *The Principles of the Most Ancient and Modern Philosophy*. New York, Cambridge University Press, 2003, 74 pp.

BROUGHTON, Janet y John Carriero, eds., *A Companion to Descartes*. London, Blackwell Publishing, 2008, 542 pp.

BROUGHTON, Janet, *Descartes Method of Doubt*. Princeton-Oxford, Princeton University Press, 2002, 211 pp.

BROWN, Gregory, "'Quod Ostendendum Susceperamus'. What Did Leibniz Undertake to Show in the Brevis Demonstratio?", en *Gottfried Wilhelm Leibniz. Critical Assessments. Vol. III*. Ed. de Roger Woolhouse. Londres y Nueva York, Routledge, 1994, pp. 177-197.

BURNYEAT, M.F., ed., *The Skeptical Tradition*. Berkeley-Los Angeles, University of California Press, 1983, 435 pp.

———— "Idealism and Greek Philosophy: What Descartes Saw and Berkeley Missed", en *The Philosophical Review*, Duke Unievrsity Press, enero, vol. 91, núm. 1, 1982, pp. 3-40.

CHAPELL, Vere, "Locke's Theory of Ideas", en Vere Chappell, ed., *The Cambridge Companion to Locke*. Nueva York, Cambridge University Press, 1999, pp. 26-55.

CICERÓN, Marco Tulio, *Cuestiones académicas*. Intro., trad. y notas de Pimentel Álvarez. México, UNAM, Instituto de Investigaciones Filológicas, 1990, 95 pp.

CLARKE, Desmond, *La filosofía de la ciencia de Descartes*. Vers. esp. de Eloy Rada. Madrid, Alianza, 1982, 256 pp.

CHÁVEZ, Mario, "El *Compendium musicae* y la confesión de Descartes", en *Theoría, Revista del Colegio de Filosofía*, México, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, junio-diciembre, 2016, núm. 30-31, pp. 133-148.

CHÉNIER, Marie-Joseph, "Rapport fait par Marie-Joseph Chénier", *Gazzette Nationale*, 14 de mayo de 1796.

COTTINGHAM, John, *Descartes*, Trad. Laura Benítez Grobet, *et al*., México, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 1995, 256 pp.

——— ed., *Descartes*. Oxford, Oxford University Press, 1998, 250 pp.

COTTINGHAM, John, *et al*., *The Philosophical Writings of Descartes*, vol. III. Cambridge, Cambridge University Press, 1991, 442 pp.

DAVIS, Edward, "That Isaac Newton's Mechanistic Cosmology Eliminated the Need for God", en Ronald L. Numbers, ed., *Galileo Goes to Jail and Other Myths About Science and Religion*. Cambridge, Harvard University Press, 2009, pp. 115-22.

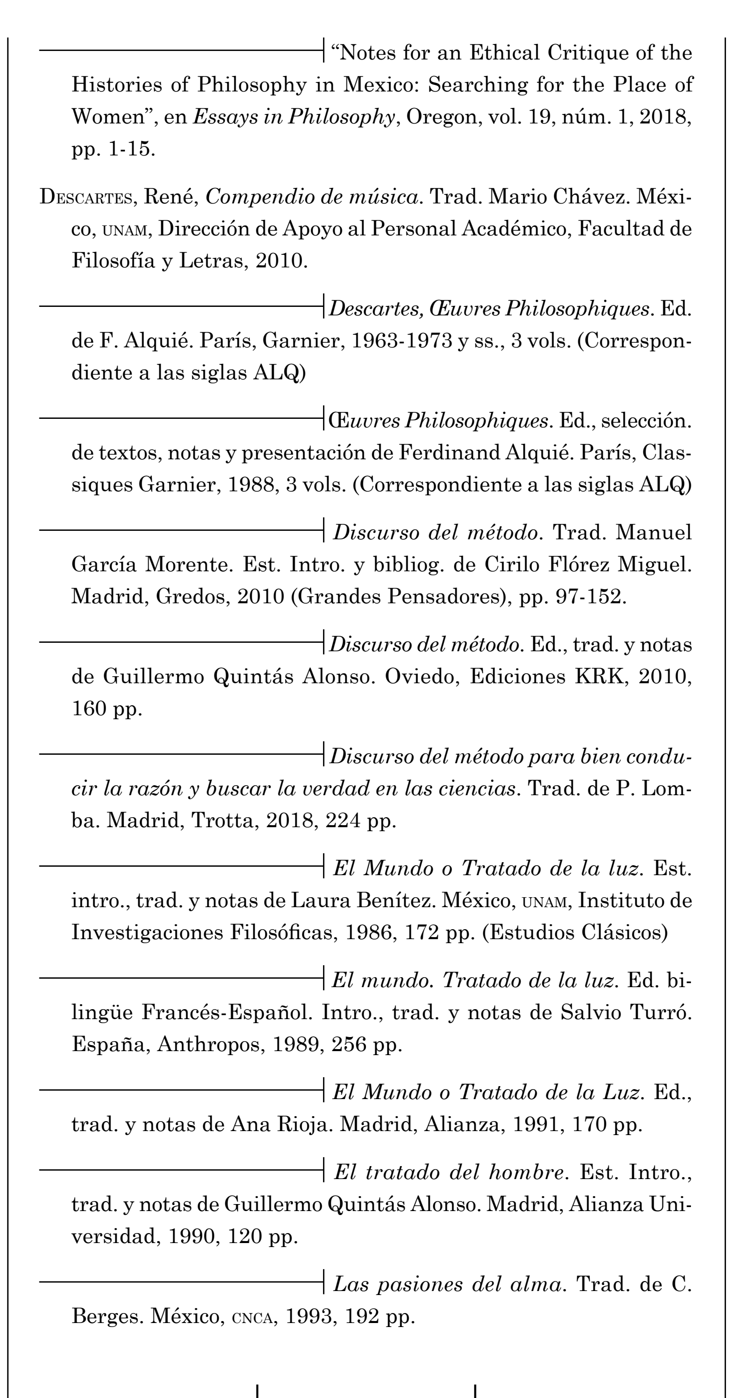
DE PATER, Cornelis, "An Ocean of Truth.", en T. Koetsier y L. Bergmans, eds., *Mathematics and the Divine. A Historical Study*. Ámsterdam, Elsevier Science, 2005, pp. 459-484.

DE MARTINO, Giulio y Marina Bruzzese, *Las filósofas: las mujeres protagonistas en la historia del pensamiento*. Trad. de Mónica Poole. Madrid, Catedra-Universitat de València, 1996, 586 pp. (Feminismos)

DE MONTAIGNE, Michel, *Ensayos*. Ed. bilingüe, trad. y notas de Javier Yagüe Bosch. Texto francés establecido por André Tournon. Barcelona, Galaxia Gutenberg, 2014, 2343 pp.

DE OLASO, Ezequiel, "El escepticismo antiguo en la génesis y desarrollo de la filosofía moderna", en *Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía,* vol. 6. *Del Renacimiento a la ilustración* I. Madrid, Editorial Trotta, pp. 133-161.

DEL RÍO, Fanny, *Las filósofas tienen la palabra*. México, Siglo XXI, 2020, 232 pp. (Filosofía).



——————— "Notes for an Ethical Critique of the Histories of Philosophy in Mexico: Searching for the Place of Women", en *Essays in Philosophy*, Oregon, vol. 19, núm. 1, 2018, pp. 1-15.

DESCARTES, René, *Compendio de música*. Trad. Mario Chávez. México, UNAM, Dirección de Apoyo al Personal Académico, Facultad de Filosofía y Letras, 2010.

——————— *Descartes, Œuvres Philosophiques*. Ed. de F. Alquié. París, Garnier, 1963-1973 y ss., 3 vols. (Correspondiente a las siglas ALQ)

——————— Œ*uvres Philosophiques*. Ed., selección. de textos, notas y presentación de Ferdinand Alquié. París, Classiques Garnier, 1988, 3 vols. (Correspondiente a las siglas ALQ)

——————— *Discurso del método*. Trad. Manuel García Morente. Est. Intro. y bibliog. de Cirilo Flórez Miguel. Madrid, Gredos, 2010 (Grandes Pensadores), pp. 97-152.

——————— *Discurso del método*. Ed., trad. y notas de Guillermo Quintás Alonso. Oviedo, Ediciones KRK, 2010, 160 pp.

——————— *Discurso del método para bien conducir la razón y buscar la verdad en las ciencias*. Trad. de P. Lomba. Madrid, Trotta, 2018, 224 pp.

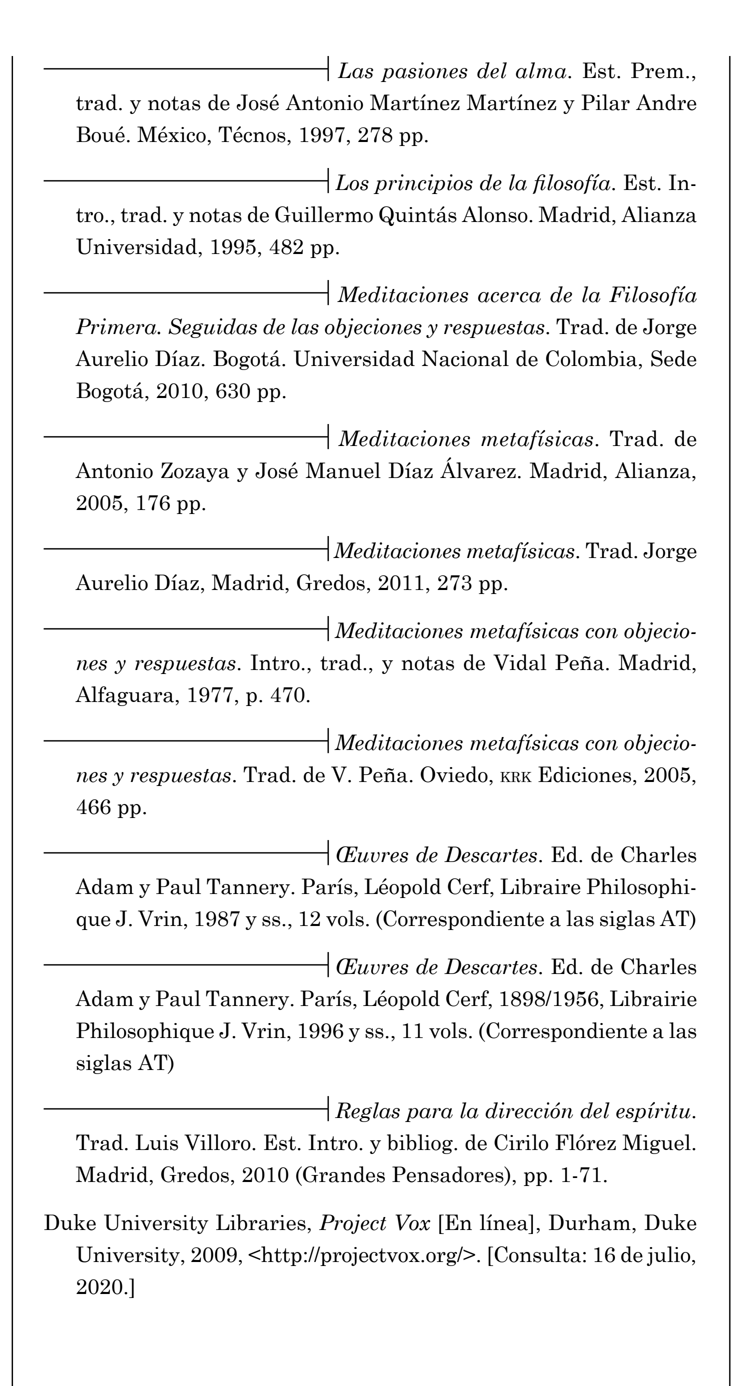
——————— *El Mundo o Tratado de la luz*. Est. intro., trad. y notas de Laura Benítez. México, UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 1986, 172 pp. (Estudios Clásicos)

——————— *El mundo. Tratado de la luz*. Ed. bilingüe Francés-Español. Intro., trad. y notas de Salvio Turró. España, Anthropos, 1989, 256 pp.

——————— *El Mundo o Tratado de la Luz*. Ed., trad. y notas de Ana Rioja. Madrid, Alianza, 1991, 170 pp.

——————— *El tratado del hombre*. Est. Intro., trad. y notas de Guillermo Quintás Alonso. Madrid, Alianza Universidad, 1990, 120 pp.

——————— *Las pasiones del alma*. Trad. de C. Berges. México, CNCA, 1993, 192 pp.



——— *Las pasiones del alma*. Est. Prem., trad. y notas de José Antonio Martínez Martínez y Pilar Andre Boué. México, Técnos, 1997, 278 pp.

——— *Los principios de la filosofía*. Est. Intro., trad. y notas de Guillermo Quintás Alonso. Madrid, Alianza Universidad, 1995, 482 pp.

——— *Meditaciones acerca de la Filosofía Primera. Seguidas de las objeciones y respuestas*. Trad. de Jorge Aurelio Díaz. Bogotá. Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, 2010, 630 pp.

——— *Meditaciones metafísicas*. Trad. de Antonio Zozaya y José Manuel Díaz Álvarez. Madrid, Alianza, 2005, 176 pp.

——— *Meditaciones metafísicas*. Trad. Jorge Aurelio Díaz, Madrid, Gredos, 2011, 273 pp.

——— *Meditaciones metafísicas con objeciones y respuestas*. Intro., trad., y notas de Vidal Peña. Madrid, Alfaguara, 1977, p. 470.

——— *Meditaciones metafísicas con objeciones y respuestas*. Trad. de V. Peña. Oviedo, KRK Ediciones, 2005, 466 pp.

——— *Œuvres de Descartes*. Ed. de Charles Adam y Paul Tannery. París, Léopold Cerf, Libraire Philosophique J. Vrin, 1987 y ss., 12 vols. (Correspondiente a las siglas AT)

——— *Œuvres de Descartes*. Ed. de Charles Adam y Paul Tannery. París, Léopold Cerf, 1898/1956, Librairie Philosophique J. Vrin, 1996 y ss., 11 vols. (Correspondiente a las siglas AT)

——— *Reglas para la dirección del espíritu*. Trad. Luis Villoro. Est. Intro. y bibliog. de Cirilo Flórez Miguel. Madrid, Gredos, 2010 (Grandes Pensadores), pp. 1-71.

Duke University Libraries, *Project Vox* [En línea], Durham, Duke University, 2009, <http://projectvox.org/>. [Consulta: 16 de julio, 2020.]

Eraña Lagos, Ángeles, "Racionalidad, agencia cognoscitiva y normatividad epistémica", en Ana Rosa Pérez Ransanz, ed., *Perspectivas y horizontes de la filosofía de la ciencia a la vuelta del tercer milenio*, vol. II. México, unam, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 2005, pp. 35-60.

Feyerabend, Paul Karl, *Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Trad. Francisco Hernán. Buenos Aires, Orbis, 1984, 189 pp.

Fine, Gail, "Descartes and Ancient Skepticism: Reheated Cabbage?", en *The Philosophical Review*, 2000, vol. 109, núm. 2, pp. 195-234.

Fogelin, Robert J., *Pyrrhonian Reflections on Knowledge and Justification*. Oxford, Oxford University Press, 1994, 256 pp.

Foucault, Michel, *Entre filosofía y literatura. Obras esenciales*, vol. 1. Introd., trad. y notas de Miguel Morey. Buenos Aires-Barcelona-México, Paidós, 1999, 393 pp.

Frede, Michael, *Essays in Ancient Philosophy*. Oxford, Clarendon Press, 1987, 416 pp.

Fubini, Enrico, *La estética musical desde la Antigüedad hasta el siglo xx*. Madrid, Alianza Editorial, 2005, 600 pp.

——— *Los enciclopedistas y la música*. València, Universitat de València, 2002, 250 pp.

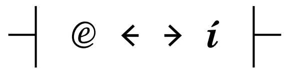
Gabriel, Markus, *Skeptizismus und Idealismus in der Antike*. Frankfurt, Suhrkamp Verlag, 2009, 326 pp.

Galilei, Galileo, *Consideraciones y demostraciones matemáticas sobre dos nuevas ciencias*. Ed. y trad. de C. Solís y J. Sadaba. Madrid, Editora Nacional, 1981, 447 pp.

——— *El ensayador*. Prol., trad. y notas de José Manuel Revuelta. Buenos Aires, Aguilar, 1981, 343 pp.

——— *Le Opere Di Galileo Galile*. Florencia, Barbèra, 1968.

Gale, George, "The Concept of 'Force' and Its Role in the Genesis of Leibniz's Dynamical Viewpoint", en *Gottfried Wilhelm Leibniz. Critical Assessments*. Vol. iii. Editado por Roger Woolhouse. Londres y Nueva York, Routledge, 1994, pp. 250-272.



GAMBOA, Isabel, *La moral* Par Provision *en el sistema cartesiano: Reflexiones sobre* El Tratado de las Pasiones del Alma *y la correspondencia*, México, 2009, Tesis, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, pp. 134.

GARBER, Daniel, *Descartes' Metaphysical Physics*. Chicago, University of Chicago Press, 1992, 404 pp.

——— *Leibniz: Body, Substance, Monad*. Nueva York, Oxford University Press, 2011, 428 pp.

——— "Mind, Body and the Laws of Nature in Descartes and Leibniz", en *Midwest Studies In Philosophy*, septiembre, 1983, vol. 8, núm. 1, pp. 105-133.

GARRETT, Don, *Hume*, New York, Routledge, 2015, 360 pp.

GASCOIGNE, John, *Cambridge in the Age of the Enlightenment: Science, Religion and Politics from the Restoration to the French Revolution*. Cambridge, Cambridge University Press, 2002, 358 pp.

GASSENDI, Pierre, *Disquisitio Metaphysica seu dubitationes et instantiae adversus Renati Cartesii Metaphysica, et responsa/Recherches métaphysiques, ou doutes et instances contre la métaphysique de R. Descartes et ses réponses*. Ed. y trad. de Bernard Rochot. París, Libraire Philosophique J. Vrin, 1962, 657 pp. (Correspondiente a las siglas DM)

——— *Opera Omnia*. Stuttgart, F. Fromman, 1964, 6 vols. (Correspondiente a las siglas OM)

GAUKROGER, Stephen, *Descartes. An intellectual biography*. Oxford, Oxford University Press, 1997, 520 pp.

GONZÁLEZ REYES, Eloísa A., "La noción de soberano bien en la correspondencia de Descartes", en Laura Benítez y Miriam Rudoy, *De la filantropía a las pasiones. Ensayos sobre la filosofía cartesiana*. México, UNAM, 1994, pp. 125-144.

GUENANCIA, Pierre, "La distinción y la unión del alma y del cuerpo: ¿una es más cartesiana que otra?", en Laura Benítez y Luis Ramos-Alarcón Marcín, coords., *Descartes: controversias en torno a cuerpo, sensibilidad y alma*. Trad. de R. Laguna. México, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 2019, pp. 33-47.

Gueroult, Martial, *Leibniz: Dynamique et Métaphysique: Suivi d'une Note Sur Le Principe de La Moindre Action Chez Maupertuis*. París, Aubier-Montaigne, 1967, 248 pp.

Hamou, Philippe, "Locke and the Experimental Philosophy of the Human Mind", en Alberto Vanzo y Peter R. Anstey, eds., *Experiment, Speculation and Religion in Early Modern Philosophy*. Nueva York, Routledge, 2019, pp. 101-124.

Henry, John, "Henry More", en *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* [en línea], Metaphysics Research Lab, Stanford University, Invierno de 2016, <https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/henry-more/>. [Consulta: 12 de Julio de 2019.]

Herrera, Samuel y Leonel Toledo, "Crítica y reforma del conocimiento de las sustancias según la filosofía natural de Pierre Gassendi", en Laura Benítez y Luis Ramos-Alarcón, *El concepto de sustancia. De Ficino a Descartes*. México, unam, Facultad de Filosofía y Letras, 2018, pp. 263-276.

Hume, David, *A Treatise of Human Nature*. Ed. de D. F. Norton y M. J. Norton. New York, Oxford University Press, 2000, 626 pp.

Huygens, Christiaan, *Oeuvres Complètes*. La Haya, Martinus Nijhoff, 1895 y ss., 23 vols.

Janiak, Andrew, *Newton as Philosopher*. Cambridge, Cambridge University Press, 2008, 196 pp.

Jalobeanu, Dana, "Francis Bacon's Natural History and the Senecan Natural Histories of Early Modern Europe", en *Early Science and Medicine*, Brill, 2012, vol. 17, núm. 1, pp. 197-229.

Kant, Immanuel, *Crítica de la razón pura*. Ed. bilingüe. Trad. y notas de Mario Caimi. México, Fondo de Cultura Económica, Universidad Nacional Autónoma de México, 2008, 734 pp.

Kambouchner, Denis, "'La fuerza que tiene el alma para mover al cuerpo': una reconsideración", en Laura Benítez y Luis Ramos-Alarcón, coords., *Descartes: controversias en torno a cuerpo, sensibilidad y alma*. Trad. de R. Laguna. México, unam, Facultad de Filosofía y Letras, 2019, pp. 21-32.

Keynes, John Maynard, "Newton, the Man", en Newman James Roy, ed., *The World of Mathematics*. New York, Simon and Schuster, 1956, pp. 277-285.

KOYRÉ, Alexandre, "Galileo y Platón", en *Estudios de historia del pensamiento científico*. Trad. de Encarnación Pérez Sedeño y Eduardo Bustos. España, Siglo XXI, pp. 150-179.

LEIBNIZ, G. W, *Die Philosophischen Schriften*. Editado por C. J. Gerhardt. Hildesheim, Olms, 1965 y ss., 7 vols.

———————————| *G. W. Leibniz. Obras filosóficas y científicas*. Ed. de Juan Nicolás. Granada, Comares, 2007 y ss., 20 vols.

———————————| *Mathematische Schriften*. Ed. de C. I. Gerhardt. Halle, 1859, 552 pp.

———————————| *Methodus Vitae (Escritos de Leibniz)*. Ed. de Agustín Andreu. Valencia, Editorial UPV, 2001, 3 vols.

———————————| *Monadología*. Ed. trilingüe. Trad. Julián Velarde. Oviedo, Pentalfa, 1981, 159 pp.

———————————| *Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano*. Ed. y trad. Juan Goberna Falque. Madrid, Akal, 2017, 736 pp.

———————————| *Tres ensayos: el derecho y la equidad. La justicia. La sabiduría*. Trad. Eduardo García Maynez. México, UNAM, 2009, 22 pp. (Cuadernos, 7).

———————————| *Sämtliche Schriften Und Briefe*. Berlin, Akademie Verlag, 1923, 944 pp.

LENNON, Thomas M., "Pandora: or, Essence and Reference: Gassendi's Nominalist Objection and Descartes' Realist Reply", en Roger Ariew y Marjorie Grene, eds., *Descartes and his Contemporaries. Meditations, Objections, and Replies*. Chicago, The University of Chicago Press, 1995, pp. 159-181.

———————————| *The Battle of Gods and Giants. The Legacies of Descartes and Gassendi, 1655-1715*. Princeton, Princeton University Press, 1993, pp. 436.

LLINÀS, Joan Lluís, "Sobre la correspondencia entre Descartes y el Marqués de Newcastle. La cuestión de la sensación y el pensamiento animal". Capítulo en el libro coordinado por Laura Benítez Grobet y Luis Ramos-Alarcón Marcín, *Descartes: controversias en torno a cuerpo, sensibilidad y alma*. México, UNAM, 2019, pp. 141-59.

Lokhorst, Gert-Jan, "Descartes and the Pineal Gland", en Edward N Zalta, ed., *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Metaphysics Research Lab, Stanford University, Invierno de 2018, <https://plato.stanford.edu/archives/win2018/entries/pineal-gland/>. [Consulta: 12 de enero, 2020.]

López Ávila, Alberto y Francisco Pellicer, "Nuevas aproximaciones al problema del miembro fantasma", en *Salud Mental*, Instituto Nacional de Psiquiatría 'Ramón de la Fuente Muñiz', México, junio, 2001, vol. 24, n**úm**. 3, pp. 29-34.

Mach, Ernst, *The Science of Mechanics*. Chicago, Open Court, 1919, 554 pp.

Madanes, Leiser, "Descartes: la libertad de pensamiento, fundamento de la moral provisional", en Laura Benítez y Miriam Rudoy, *De la filantropía a las pasiones. Ensayos sobre la filosofía cartesiana*. México, unam, 1994, pp. 73-95.

——— "Una alegría secreta", en *Dianoia, Anuario de* filosofía, México, Fondo de Cultura Económica, unam, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 1998, vol. 44, núm. 44, pp. 95-112.

Manseau, Peter, *Huesos sagrados*. Barcelona, Alba, 2010, 280 pp.

Margot, Jean-Paul, *Estudios Cartesianos*. México, unam, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 2003, 225 pp.

Maronne, Sébastien y Marco Panza, "Euler, Reader of Newton: Mechanics and Algebraic Analysis", en Pisano Raffaele, ed., *Newton, History and Historical Epistemology of Science*. Ed. especial de *Advances in Historical Studies*, 2014, vol. 03, pp. 12-21.

Marquina, José, *et al.*, "Philosophiae Naturalis Principia Mathematica: Consideraciones En Torno a Su Estructura Matemática", en *Revista Mexicana de Física,* México, unam, Sociedad Mexicana de Física, Facultad de Ciencias, 1996, vol. 42, núm. 6, pp. 1051-1059.

——— *La tradición de investigación newtoniana*. México, Universidad Autónoma de México Unidad Iztapalapa, 2006, 290 pp.

MARTÍNEZ VELASCO, Jesús, "Bachelard, Popper y el compromiso racionalista de la ciencia", *Convivium. Revista de filosofía*, Barcelona, Universitat de Barcelona, 1992, núm. 3, pp. 75-97.

MENN, Stephen, *Descartes and Augustine*. Cambridge, Cambridge University Press, 1998, 415 pp.

MERCIER, Louis-Sébastien, *Éloge de René Descartes*. París, Vve Pierres, 1765, 83 pp.

———————— *Le nouveau Paris*, París, Mercure de France, 1994, 256 pp.

MERSENNE, Marin, *La vérité des sciences contre les Sceptiques ou Pyrrhoniens*. Ed. y anotaciones de Dominique Descotes. París. Honoré Champion, 2003, 1025 pp.

MICHAEL, Fred S., y Emily Michael, "The Theory of Ideas in Gassendi and Locke", *Journal of the History of Ideas*, Pennsylvania, julio-septiembre 1990, vol. 51, núm. 3, pp. 379-399.

MONROY, Zuraya, "Mecanismo y organismo en la filosofía natural de René Descartes". Capítulo en el libro coordinado por Laura Benítez Grobet y Luis Ramos-Alarcón Marcín, *Descartes: controversias en torno a cuerpo, sensibilidad y alma*. México, UNAM, 2019,, pp. 115-124.

MONROY, Zuraya, "Cartesian Dualism: a Limited Vision? Some Objections and Replies", en *Revista Diálogos*, Puerto Rico, 2001, vol. 36, núm. 78, pp. 19-39.

———————— "De las meditaciones a las pasiones de René Descartes (Distinción e Interacción Substancial)", México, 1997, Tesis, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, pp. 252.

———————— "La sustancia pensante y el concepto de mente en Descartes", en Laura Benítez y Luis Ramos-Alarcón, coords., *El concepto de sustancia de Ficino a Descartes*. México, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 2018, pp. 193-206.

———————— "Margaret Cavendish y sus críticas observaciones a la filosofía experimental", en Viridiana Platas y Leonel Toledo Marín, coords., *Filósofas de la Modernidad temprana y la Ilustración. Homenaje a Laura Benítez y José Antonio Robles*. Veracruz, Universidad Veracruzana, 2014, pp. 51-58.

More, Henry, "An Antidote Against Atheism, Or an Appeal to the Natural Faculties of the Mind of Man, whether there be not a God", en *A Collection of Severall Philosophical Writings of Dr Henry More*. 2a. ed. Cambridge, William Morden Book, 1662, pp 9-142.

Nagel, Ernest, *The Structure of Science: Problems in the Logic of Scientific Explanation*. Nueva York, Routledge y Kegan Paul, 1961, 618 pp.

Nájera, Elena, "La capacidad feminista de la filosofía cartesiana", en *Ingenium. Revista Electrónica de Pensamiento Moderno y Metodología en Historia de la Ideas*, Madrid, núm. 11, 2017, pp. 103-118.

Nardi, Antonio, "Descartes « presque » Galiléen : 18 Février 1643", en *Revue d'histoire Des Sciences*, 1986, vol. 39, núm. 1, pp. 3-16.

Nelson, Alan, "Descartes on the Limited Usefulness of Mathematics", en *Synthese*, Suiza, Springer, 2019, núm. 196, pp. 3483-3504.

Newton, Isaac, "De gravitatione et æquipondio fuidorum", en Laura Benítez y José Antonio Robles, eds., *De Newton y los newtonianos*. Trad. de José Antonio Robles García. Bernal, Universidad Nacional de Quilmes, pp. 29-60.

———— "Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica", en Andrew Janiak, ed., *Isaac Newton Philosophical Writings*. Cambridge, Cambridge University Press, 1687 (Cambridge Texts in the History of Philosophy), pp. 40-93.

———— *Introduction to the Quadrature of Curves*. Ed. David Wilkins. Trad. John Harris. Dublin, Trinity College, 2002, 6 pp.

———— "Cuestión 31 de La Óptica", en Andrew Janiak, ed., *Isaac Newton Philosophical Writings*. Cambridge, Cambridge University Press, 1687 (Cambridge Texts in the History of Philosophy), pp. 132-140.

Osler, Margaret, "Divine Will and Mathematical Truth: Gassendi and Descartes on the Status of Eternal Truths", en Roger Ariew y Marjorie Grene, eds., *Descartes and his Contemporaries. Meditations, Objections, and Replies*, Chicago, The University of Chicago Press, 1995, pp. 145-158.

OWEN, David, *Hume's Reason*. New York, Oxford University Press,1999, 234 pp.

PANZA, Marco, "From Velocities to Fluxions", en Janiak Andrew y Eric Schliesser, eds., *Interpreting Newton*. Cambridge, Cambridge University Press, 2012, pp. 219-254.

PAPINEAU, David, "The Vis Viva Controversy: Do Meanings Matter", en *Gottfried Wilhelm Leibniz. Critical Assessments*. Ed. de Roger Woolhouse. Londres y Nueva York, Routledge, 1994, pp. 198-216.

PAVESI, Pablo, "Descartes y el diablo. La oratoria del mal". Capítulo en el libro coordinado por Laura Benítez Grobet y Luis Ramos-Alarcón Marcín, *Descartes: controversias en torno a cuerpo, sensibilidad y alma*. México, UNAM, 2019, pp. 61-82.

PÉREZ-RINCÓN, Héctor, *Imágenes del cuerpo*. México, Fondo Cultura Económica, 1985, 230 pp.

PERIN, Casey, "Descartes and the Legacy of Ancient Skepticism", en Janet Broughton y John Carriero, eds., *A Companion to Descartes*. London, Blackwell Publishing, 2008, pp. 52-65.

PIES, Eike, *L'Enigme de la mort de Descartes*. París, Hermann, 1980/2011, 334 pp.

PLATAS, Viridiana, "Libertad o razón o la universalidad de la virtud en el pensamiento de D.C.", en Viridiana Platas y Leonel Toledo Marín, coords., *Filósofas de la Modernidad temprana y la Ilustración. Homenaje a Laura Benítez y José Antonio Robles*. Veracruz, Universidad Veracruzana, 2014, pp. 71-80.

PLATAS, Viridiana y Leonel Toledo Marín, coords., *Filósofas de la Modernidad temprana y la Ilustración. Homenaje a Laura Benítez y José Antonio Robles*, Veracruz, Universidad Veracruzana, 2014, 125 pp.

POPKIN, Richard, *La historia del escepticismo desde Erasmo hasta Spinoza*. Trad. de Juan José Utrilla. México, Fondo de Cultura Económica, 1983, 401 pp.

PORCHAT, Oswaldo, "Escepticismo y mundo exterior", en *Cuadernos de Filosofía y Letras*, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de los Andes, Bogotá, enero-diciembre, vol X, núm 1-4, 1989, pp. 127-162.

Rameau, Jean-Philippe, *Traité de l'harmonie à ses principes naturels*. Paris, Ballard, 1722, 489 pp.

———————————| *Demonstration du principe de l'harmonie, servant de basse à tout l'art musical théorique & pratique*. Paris, Durand & Pissot, 1750, 185 pp.

Ramos-Alarcón, Luis, "Alma y naturaleza en Descartes, Locke y Spinoza", en Raquel Serur Smeke, coord., *Los saberes en la modernidad. Aproximaciones desde la filosofía*. Cuadernos del Seminario Universitario de la Modernidad, México, unam, 2018, núm. 12 (Versiones y Dimensiones), pp. 15-32.

———————————| "Representación y sustancia en Descartes y Spinoza. Percepción, idea y representación en las *Meditaciones metafísicas* de Descartes", en Laura Benítez y Luis Ramos-Alarcón, coords., *Descartes: controversias en torno a cuerpo, sensibilidad y alma*. México, unam, 2019, pp. 177-192.

Rivero, Yelitza, "Descartes y sus corresponsales femeninas", en *Episteme*, Colombia, vol. 36, núm. 2, 2016, pp. 229-240.

Rodis-Lewis, Geneviève, *Descartes, Biografía*. Barcelona Península, 1996.

Rossi, Paolo, *Los filósofos y las máquinas 1400-1700*. Barcelona, Editorial Labor, 1966, 176 pp.

Ruiz-Gómez, Leonardo, *El concepto leibniziano de espacio. La polémica con Clarke y el Newtonianismo*. Pamplona, eunsa, 2014, 471 pp.

Russell, Bertrand, *A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz with an Appendix of Leading Passages*. Londres y Nueva York, Routledge, 1992, 332 pp.

Schultz, Alexander, *Mind's World. Imagination and Subjectivity form Descartes to Romanticism*. Seattle, University of Washington Press, 1970. 320 pp.

Schofield, Malcom, Myles Burnyeat y Jonathan Barnes, eds., *Doubt and Dogmatism: Studies in Hellenistic Epistemology*. Oxford, Oxford University Press, 1980, 356 pp.

Schouls, Peter, *Descartes and the Enlightment*. Kingston, McGill-Queen's University Press, 1989.

SCRIBANO, Emanuela, “La banalidad de la locura”. Capítulo en el libro coordinado por Laura Benítez Grobet y Luis Ramos-Alarcón Marcín, *Descartes: controversias en torno a cuerpo, sensibilidad y alma*. México, UNAM, 2019, pp. 101-114.

SEIDL, Maria, *Pierre Gassendi und die Probleme des Empirismus*. Sttutgard, Franz Steiner Verlag, 2019, 225 pp.

SHORTO, Russell, *Descartes' Bones*. Nueva York, Vintage Books, 2008, 320 pp.

SEPKOSKI, David, “Nominalism and constructivism in seventeenth-century mathematical philosophy”, en *Historia Mathematica*, International Commission on the History of Mathematics, Febrero, 2005, Vol. 32, Núm. 1, pp. 33-59.

SEPPER, Dennis, “Imagination, Phantasms, and the Making of Hobbesian and Cartesian Science”, en *The Monist*, New York, Oxford University Press, vol. 71, núm. 4, pp. 526-542.

Sexto Empírico, *Sextus Empiricus with an English translation by Rev. R. G. Bury in Four Volumes*. London, William Heinemann Ltd. And Harvard University Press, 1933-1949, 4 vols.

——————————| *Esbozos pirrónicos*. Intro. trad. y notas de Antonio Gallego Cao y Teresa Muñoz Diego. Madrid, Gredos, 1993, 348 pp. (Biblitoeca Clásica Gredos).

SPECTOR, Marshall, “Leibniz vs. the Cartesians on Motion and Force”, en *Gottfried Wilhelm Leibniz. Critical Assessments*, vol. III. Ed. de R. S. Woolhouse. Londres y Nueva York, Routledge, 1994, pp. 217-26.

SPINOZA, Baruch, *Ética*. Trad. Oscar Cohan. Gredos, Madrid, 2010, 287 pp. (Colección Grandes Pensadores)

STELLA LEÓN, Luz, “François Poullain De La Barre: Filósofo feminista y cartesiano *sui generis*”, en *Éndoxa: Series Filosóficas*, Madrid, núm. 27, 2011, pp. 37-54.

STRIKER, Gisela, “Sceptical Strategies”, en *Essays on Hellenistic Epistemology and Ethics*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996, pp. 92-115.

——————————| “Skepticism as Kind of Philosophy”, en *Archiv f. Gesch. d. Philosophie*, vol. 83, núm 2, 2001, pp. 113-129.

Toledo, Leonel, "Pierre Gassendi y la transformación de la filosofía natural en la modernidad temprana", en *Scripta Philosophiæ Naturalis*, España, Círculo de filosofía de la naturaleza, junio, 2013, núm. 4, pp. 59-76. En documentos en línea <https://scriptaphilosophiaenaturalis.files.wordpress.com/2013/06/leonel-toledo-pierre-gassendi-y-la-transformacion-de-la-filosofia-natural-en-la-modernidad-temprana.pdf> [Consulta: 20 de agosto, 2020.]

Toledo, Leonel y Samuel Herrera, "El escepticismo radical de Pierre Gassendi contra la filosofía natural de los aristotélicos", en *Trans/Form/Ação*, Marília, enero-abril 2014, vol. 37, núm. 1, pp. 187-200.

Turró, Salvio, *Descartes. Del hermetismo a la nueva ciencia*. Pról. de Emilio Lledó. Barcelona, Anthropos, 1985, 439 pp. (Autores, textos y temas de filosofía, 1)

Van Damme, Stéphane, *Descartes. Essai d'histoire culturelle d'une grandeur philosophique*. París, Presses de Sciences Po, 2002, 346 pp.

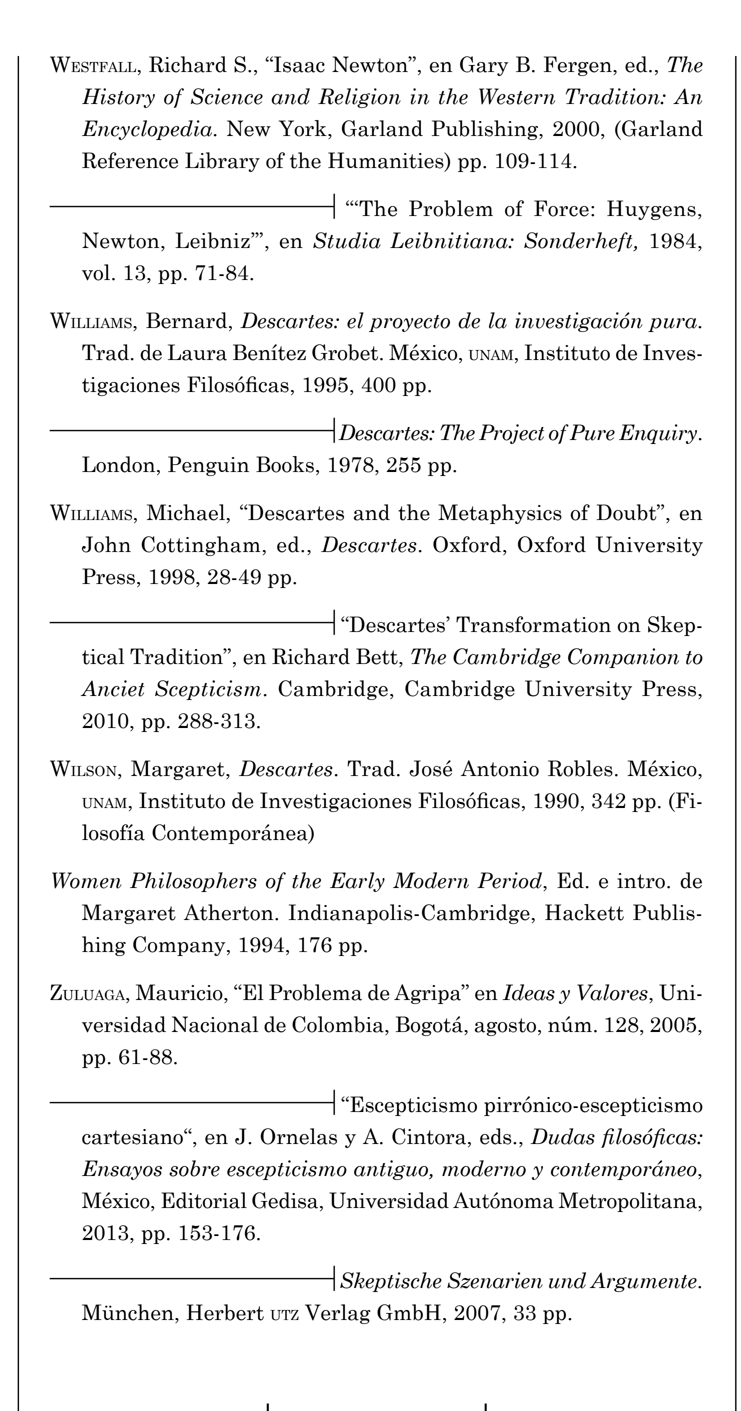
Velázquez Zaragoza, Soledad Alejandra, "El método cartesiano: método y geometría de coordenadas", Doc. inédito, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 2019. 16 pp.

——— "La naturaleza de las entidades matemáticas. Gassendi y Mersenne: objetores de Descartes", en *Diánoia. Revista de Filosofía*, México, Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM, vol. 65, núm. 84, mayo-octubre de 2020, pp. 111-133.

——— "Marín Mersenne, crítico del sustancialismo", en Laura Benítez y Luis Ramos-Alarcón, coords., *El concepto de sustancia de Ficino a Descartes*, México, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 2018, pp. 247-261.

Verbeek, Theo, *Descartes and the Dutch. Early Reactions to Cartesian Philosophy, 1637-1650*. Carbondale, Southern Illinois University Press, 1992, 184 pp.

Villoro, Luis, *La idea y el ente en la filosofía de Descartes*. México, UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 2009, 166 pp. (Cuadernos, 72)



Westfall, Richard S., "Isaac Newton", en Gary B. Fergen, ed., *The History of Science and Religion in the Western Tradition: An Encyclopedia*. New York, Garland Publishing, 2000, (Garland Reference Library of the Humanities) pp. 109-114.

———— "'The Problem of Force: Huygens, Newton, Leibniz'", en *Studia Leibnitiana: Sonderheft,* 1984, vol. 13, pp. 71-84.

Williams, Bernard, *Descartes: el proyecto de la investigación pura*. Trad. de Laura Benítez Grobet. México, unam, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 1995, 400 pp.

———— *Descartes: The Project of Pure Enquiry*. London, Penguin Books, 1978, 255 pp.

Williams, Michael, "Descartes and the Metaphysics of Doubt", en John Cottingham, ed., *Descartes*. Oxford, Oxford University Press, 1998, 28-49 pp.

———— "Descartes' Transformation on Skeptical Tradition", en Richard Bett, *The Cambridge Companion to Anciet Scepticism*. Cambridge, Cambridge University Press, 2010, pp. 288-313.

Wilson, Margaret, *Descartes*. Trad. José Antonio Robles. México, unam, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 1990, 342 pp. (Filosofía Contemporánea)

Women Philosophers of the Early Modern Period, Ed. e intro. de Margaret Atherton. Indianapolis-Cambridge, Hackett Publishing Company, 1994, 176 pp.

Zuluaga, Mauricio, "El Problema de Agripa" en *Ideas y Valores*, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, agosto, núm. 128, 2005, pp. 61-88.

———— "Escepticismo pirrónico-escepticismo cartesiano", en J. Ornelas y A. Cintora, eds., *Dudas filosóficas: Ensayos sobre escepticismo antiguo, moderno y contemporáneo*, México, Editorial Gedisa, Universidad Autónoma Metropolitana, 2013, pp. 153-176.

———— *Skeptische Szenarien und Argumente.* München, Herbert utz Verlag GmbH, 2007, 33 pp.

Índice

@

III. Interlocutores en el siglo xvii

IV. Interlocuciones con Descartes desde el siglo xx



Descartes y sus interlocutores. Doce ensayos en interlocución con Descartes fue realizado por la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, se terminó de producir en mayo de 2021 en la Editora Seiyu de México S.A. de C.V. Tiene un formato de publicación electrónica enriquecida, exclusivo de la colección @Schola así como salida a impresión por demanda. Se utilizó en la composición, realizada por F1 Servicios Editoriales S. C., la familia tipográfica completa Century Schoolbook en diferentes puntajes y adaptaciones. La totalidad del contenido de la presente publicación es responsabilidad del autor, y en su caso, corresponsabilidad de los coautores y del coordinador o coordinadores de la misma. El cuidado de la edición estuvo a cargo de Editora Seiyu de México.







IMAGEN EN GUARDAS Y CUBIERTA: Anónimo (Siglo XVIII). *Busto de René Descartes*. Material de cantera. El busto se encuentra actualmente en la sala de recepción de la Bibliothèque Sainte-Geneviève, en la ciudad de París, Francia.



Descartes y sus interlocutores ofrecen al lector un ángulo especial de los estudios cartesianos: se ocupan de las discusiones que el filósofo de la Turena entabló con otros pensadores, algunos de ellos sus contemporáneos. Éstas fueron publicadas por Descartes en una misma obra: las *Meditaciones Metafísicas*, donde además incluyó réplicas puntuales a sus objetores. De este modo, el pensador francés en inédita iniciativa mostró su confianza en que era el peso de las razones lo que conduciría a la verdad, impulsando así la apertura de una época que alejaba a la filosofía, definitivamente, del criterio de autoridad.

El volumen, además de los estudios de la interlocución de Descartes con sus contemporáneos —Mersenne, Gassendi y Hobbes—, incluye la desarrollada con interlocutoras del siglo XVII —entre las que se encuentra, desde luego, Elisabeth de Bohemia— y con otros filósofos posteriores: Leibniz, Hume y Newton; así como la que ahora podemos establecer con pensadores anteriores a Descartes —Galileo—, su impacto en la teoría musical y la visión de filósofos del siglo XX entre los que se encuentran Bachelard y Feyerabend. Se incluye un par de trabajos que, en vista del dualismo cartesiano, derivan consecuencias para el maltrato animal pero también para el avance en fisiología, como la teoría del miembro fantasma.

El libro cierra con un interesante y pormenorizado recorrido de la suerte que corrió el cadáver de Descartes: otra muestra de la vehemencia de sus interlocutores ante su trascendente y perdurable influjo.

eSchola





